

1/2005

Родная природа

ISSN 0131-601X

Орхуская конвенция :
семинар для журналистов

Как защищают природу
в Германии

Лимоны получили
белорусскую прописку



ГРАМАДСКА-ПАЛІТЫЧНЫ, НАВУКОВА-
ПАПУЛЯРНЫ ІЛЮСТРАВАНЫ ЧАСОПІС

№1 (208)

студзень, 2005

Выдаецца са студзеня 1972 года.
На беларускай і рускай мовах.

Перыядычнасць 1 раз у месяц.

Заснавальнік

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя

Рэгістрацыйны №89

Міністэрства інфармацыі
Рэспублікі Беларусь

Выдавец

ВВ РУП "Дом прэсы".
220013, г.Мінск, вул.Б.Хмяльніцкага, 10 а.

ЛІ № 02330/0056984

Дырэктар, галоўны рэдактар
ВВ РУП "Дом прэсы"
Віталь НАЗАРАНКА

Галоўны рэдактар часопіса
"Родная прырода"
Міхась ШЫМАНСКИ

Рэдакцыйная калегія:

**А.М.Апацкі, Н.Ю.Далжанкова,
С.У.Дарожка, А.М.Дзятлаў,
У.Ф.Логінаў, М.М.Пікулік.**

Адрас рэдакцыі:

220013, г.Мінск, вул.Б.Хмяльніцкага, 10 а.
Тэлефоны для даведак:
**(017) 287-16-97, 287-18-62,
287-19-32.**

Дызайн і вёрстка ВВ РУП "Дом прэсы"

Умовы выдання:

Рукапісы і іншыя матэрыялы не рэцэнзуюцца і
па пошце не вяртаюцца.

Аўтары публікацый нясуць адказнасць за да-
кладнасць фактаў, іх ацэнку і за выкарыстанне
звестак, якія не падлягаюць раскрыццю.

Падпісаньня матэрыялы адлюстроўваюць пункт
гледжання іх аўтараў.

Рэдакцыя не нясе адказнасці за змест рэклам-
ных аб'яў. Перадрукоўванне матэрыялаў
"Роднай прыроды" і выкарыстанне іх у любой
форме, у тым ліку ў электронных СМІ, без пісь-
мовага дазволу рэдакцыі не дапускаецца.

Падпісана да друку 14.01.2004 г.

Фармат 60x84 1/8. Папера афсетная № 1.

Гарнітура Прагматыка.

Друк афсетны. Ум.-друк. арк. 4,5.

Улік.-выд. арк. 7,87.

Тыраж 4843 экз. Заказ 51.

Надрукавана ў РУП "Выдавецтва "Беларускі
Дом друку".

220013, г.Мінск, пр.Ф.Скарыны, 79.

Падпісныя індэксы

74926 — індывідуальны

00132 — ведамасны.

У НУМАРЫ

2

Я.Хвалей. Орхуская канвенцыя

3

С заботой о будущем

4

Лісты сяброў

6

М.Шиманский.

«Grüne Punkt» защищает природу

9

А.Лукашук. «Инопланетяне» из космоса

10

Г.Каропа.

Знакомьтесь — просто всем знакомый волк

12

Мир вокруг нас

14

Коварство и любовь на грядках

16

М.Авдей. Январь

21

С.Макаренко. Белорусские цитрусы

23

В.Смалякова.

Гранат — камень вернасці і сілы

24

А. Дзятлаў. Апавяданні

27

С.Гусачэнка. Замалёўкі вандроўніка

28

С.Зуёнак. Нашы зімовыя суседзі

30

Дом и вокруг дома

35

Усмешка

36

Мастацкая галерэя



На першай старонцы вкладки
фота Юрыя ЯЎМЕНАВА "Зімовы настрой".

На другой старонцы вкладки
фота Уладзіміра ФЯДОТАВА "Навагодняя прыгажуня".

Орхуская канвенцыя: семінар для журналістаў

23 — 24 снежня ва ўстанове “БелНДЦ Экалогія” адбыўся семінар “Орхуская канвенцыя ў сродках масавай інфармацыі”. Мэта семінара — прыцягненне журналістаў да працэсу інфармавання грамадскасці аб Орхускай канвенцыі. Орхуская канвенцыя — гэта канвенцыя пра даступнасць інфармацыі, удзел грамадскасці ў прыняцці рашэнняў і даступнасць да правасуддзя па пытаннях, якія тычацца навакольнага асяроддзя. Яна была прынята на Чацвёртай пан’еўрапейскай канферэнцыі міністраў навакольнага асяроддзя ў Орхусе (Данія) у 1998 годзе. Канвенцыю прынялі 27 краін. На постсавецкай прасторы экалагічную інфармацыю, інфармаванасць грамадскасці здзяйсняюць Арменія, Азербайджан, Беларусь, Грузія, Малдова, Украіна. У Беларусі канвенцыя зацверджана ўказам Прэзідэнта А.Лукашэнкі 14 снежня 1999 года; стала дзейнічаць 30 кастрычніка 2001 года пасля ратыфікацыі 16 дзяржавамі.

Асноўнымі зацікаўленымі бакамі Орхускай канвенцыі з’яўляюцца дзяржаўныя органы, грамадскасць. Вынікам рэалізацыі Орхускай канвенцыі стане павышэнне якасці рашэнняў у прыродаахоўнай галіне, удзел грамадскасці дазволіць зрабіць гэта пры мінімальным затратах матэрыяльных і арганізацыйных рэсурсаў. Семінар быў арганізаваны з улікам сённяшніх патрабаванняў. З прывітальным словам да прысутных звярнулася начальнік аддзела інфармацыі Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Наталля Фёдарова. Яна расказала пра цікавыя факты, агучыла рашэнні, задумкі. У рэспубліцы створаны Савет канвенцыі. Саветы ёсць у раёнах і абласцях. Усе яны трымаюць цесную сувязь з грамадскімі арганізацыямі. З 2001 года працуюць новыя экалагічныя аддзелы — інфармацыі і выдавецкі. Шырока развіваецца турызм. Вядзецца перагляд заканадаўства пра аб’екты, якія асабліва ахоўваюцца. Зараз у рэспубліцы дзейнічаюць

каля 100 заказнікаў, нацыянальных паркаў, якія мы не толькі павінны захаваць для будучых пакаленняў, але і карыстацца імі беражліва сёння.



Фота Уладзіміра ФЯДОТАВА.

Лучший мед 2004 года

В исторических документах сохранился диалог между Юлием Цезарем и римским сенатором Полем Румелем, который отмечал свой столетний юбилей. «Как вам удалось сохраниться таким молодым и жизнерадостным?» — спросил император хозяина дома. «Принимал мед внутри», — ответил сенатор. С тех пор мед начали называть «диетой долголетия». Сегодняшняя медицина насчитывает в нем более 70 лечебных веществ, что делает мед рекордсменом среди всех известных человеку продуктов. Любим мы мед и за его вкусовые качества.

Именно этот критерий был главным для членов дегустационной комиссии, которые в конце декабря прошлого года были приглашены на 2-й всебелорусский конкурс «Лучший мед 2004 года», состоявшийся в Минске, в здании Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

На финал конкурса были представлены 60 образцов меда из самых разных уголков нашей республики. Все они предварительно были подвергнуты тщательному химическому анализу, поэтому членам комиссии предстояло лишь выявить, какой из них самый ароматный, вкусный, привлекательный. Задача оказалась непростой, и не только из-за большого количества претендентов. Большинство членов дегустационной комиссии были журналисты, члены общественных организаций, поэтому они долго ходили вокруг столов, заставленных пчелиными деликатесами, долго пробовали их, со-

вещались друг с другом. Оценки выставлялись по 10-балльной системе. А в это время хозяева меда с нетерпением ожидали результатов, находясь в другом зале.

И вот наконец председатель клуба «Белорусские пчелы» — организатор этого мероприятия, Владимир Каменков объявляет результаты. Самым вкусным медом признается мед из пасеки пчеловода из Витебщины Татьяны Шамбалева. Символично, что, как и на прошлогоднем конкурсе, победителем вновь стала женщина. Тогда это была Тамара Семенова из Смолевичского района.

— А вы знаете, в этом ничего удивительного нет, — сказала она. — Пчелы чувствуют характер человека и, как правило, лучше всего водятся у людей добрых, незлых, уравновешенных. Мы, женщины, в большинстве своем, в этом отношении на ступеньку выше мужчин.

В конкурсе были названы и фамилии пчеловодов Надежды Семенковой, Ивана Курцова из Витебщины,

перадачы на экалагічныя тэмы гучаць на Беларускім радыё. Выдаюцца экалагічныя зборнікі, бюлетэні, брашуры. Абнаўляюцца сайты ў сетках Інтэрнэта. Таксама праводзяцца семінары ў прэс-цэнтры міністэрства.

На семінары прагучала яшчэ агульная інфармацыя пра Канвенцыю, пытанні доступу да яе грамадскасці.

Завяршыўся семінар прэс-канферэнцыяй з прадстаўнікамі Міністэрства прыроды па тэме "Орхуская канвенцыя: 5 гадоў у Беларусі". На пытанні "семінарыстаў" адказвалі намеснік міністра прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Беларусі Аляксандр Апацкі і дырэктар "БелНДЦ Экалогія" Алег Белы. Аляксандр Апацкі праінфармаваў аб выкананай рабоце за пяцігадовы тэрмін Орхускай канвенцыі ў Беларусі. За гэты час распрацавана канцэпцыя закона аб экалагічнай інфармацыі, зроблены пералік дзяржаўных органаў па захаванні экалагічнай інфармацыі, абмеркаваны пратакол аб забруджванні навакольнага асяроддзя, праведзена вучоба суддзяў. Падымалася таксама шмат іншых пытанняў. З 1 снежня 2003 года адкрыта грамадская прыёмная па пытаннях экалогіі ў міністэрстве.

Алег Белы расказаў пра здзейсненае навукова-даследчыцкае цэнтрам, яго планы. У 2004 годзе дапушчана ілюстраваная даклад-кніга "Навакольнае асяроддзе Рэспублікі Беларусь". Гэта вельмі грунтоўнае выданне. Над ім працавалі каля 70 аўтараў з шасці міністэрстваў і шэрагу інстытутаў НАН РБ, грамадскіх экалагічных аб'яднанняў. Праводзіліся семінары, іншыя мерапрыемствы.

Прэс-канферэнцыя стала сапраўдным падвядзеннем вынікаў двухдзённага семінара па Орхускай канвенцыі, удзельнікі якога даведзіліся шмат новага.

Яўген ХВАЛЕЙ.

С заботой о будущем

По запасам торфа Беларусь занимает одно из первых мест в Европе. Но значит ли это, что добывать его можно безгранично, не думая о будущем? Запасы рано или поздно иссякают, а восстановление этого ценнейшего сырья протекает крайне медленно. Чтобы на месте торфяных карьеров вновь появился слой торфа в один метр (при условии, что здесь вновь будет создано болото), необходимо почти две тысячи лет.

Об этом шел серьезный разговор на прошедшей 22 декабря коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. О том, как ведется добыча этого сырья в республике, в каких объемах, как при этом соблюдается природоохранное законодательство, отчитывались руководители концерна «Белтопгаз». 31 предприятие этого ведомства ведет сегодня добычу торфа в республике. За ними закреплено более 15 тысяч гектаров земель торфяных месторождений с запасами сырья приблизительно в 32 миллиона тонн. За прошлый год на-гора выдано чуть более 2 миллионов тонн торфа. Много это или мало?

Учитывая, что перед топливной отраслью поставлена задача довести в ближайшие годы долю местного сырья в общих объемах сжигаемого топлива в республике для производства электроэнергии и тепла до 25 процентов, эти объемы будут увеличиваться. Но до какого предела? Была названа цифра 3,5 миллиона тонн. Это на сегодня для республики природосохраняющая норма, и ее следует строго соблюдать. Добыча торфа, как отметил выступивший перед участниками коллегии ученый-зоолог А.В.Козулин, всегда серьезное вторжение в природу, уничтожение уникальных природных ландшафтов, ценнейших биогеоценозов. Ежегодно в республике такое происходит на площади в тысячу и более гектаров — именно столько новых земель отводится торфоразработчикам каждый год.

Согласно действующему природоохранному и земельному законодательству площади выработанных месторождений должны подвергаться рекультивации и возвращаться в хозяйственный оборот. Однако зачастую это не делается. Большинство торфопредприятий находятся в тяжелом финансовом положении, денег на рекультивацию нет. В результате буквально за каждым числом иногда по несколько лет отработанные и не переданные участки в сотни гектаров, которые зарастают кустарниками и не используются по назначению. Немало нарушений земельного законодательства среди предприятий концерна и в части самовольного занятия земель под торфоразработки, непродления сроков лицензий на эту деятельность, пре-

вышение установленных объемов добычи торфа. Например, предприятие «Сергеевское» Пуховичского района превысило их в нынешнем году более чем в 5 раз.

Коллегия приняла решение предложить Министерству энергетики, в чьем ведении находится концерн «Белтопгаз», обязать руководство этого ведомства разработать и осуществить до 1 февраля 2005 года комплекс мер, направленных на устранение выявленных нарушений. Об исполнении информировать Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. Собственным же структурным подразделениям впредь не согласовывать отвод новых площадей под торфоразработки предприятиям «Белтопгаза», допустившим нарушения земельного и природоохранного законодательства до полного их устранения.

Ряд серьезных замечаний был высказан в адрес Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь, Департамента по геологии на ослабленный контроль с их стороны за деятельностью концерна «Белтопгаз».

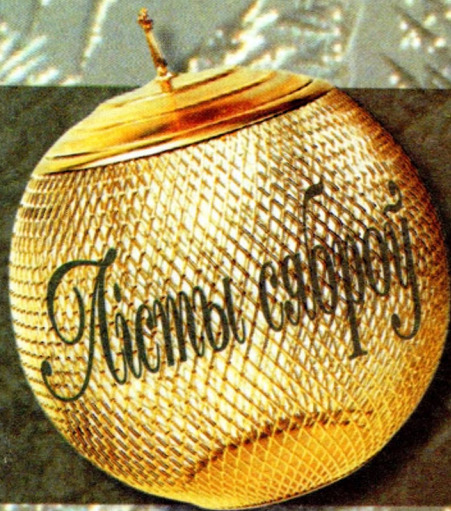
Не совсем лицеприятный разговор шел и при обсуждении второго вопроса повестки дня «Подведение итогов выполнения Республиканской программы наведения порядка на земле и благоустройства населенных пунктов на 2004 — 2005 годы», несмотря на то, что практически все запланированные на 2004 год мероприятия выполнены, а многие и перевыполнены. Так, по количеству установленных контейнеров для сбора мусора, обустройству дворовых территорий, открытию новых приемных пунктов вторсырья они перевыполнены почти вдвое. Вместе с тем, как отметил первый заместитель министра Василий Подолько, работы по наведению порядка на мелиоративных сетях, очистке лесов от захламленности требуют более пристального внимания. Следует также, подчеркнул он, ускорить работы по комплексному обустройству зон отдыха, мест и площадок на озерах и водохранилищах, в лесах, вдоль автомобильных дорог и вблизи городов с соблюдением санитарных и природоохранных стандартов. Все это должно вписываться в республиканские программы по развитию туризма в республике и возрождения села.

В повестку дня коллегии были включены также вопросы «О практике применения природопользователями республики механизмов стимулирования внедрения природоохранных мероприятий», «Об итогах аттестации председателей областных и Минского городского комитетов природных ресурсов и охраны окружающей среды».

Николая Павловского из Брестчины и ряда других, чей мед получил высокие оценки дегустаторов.

Этот конкурс проводится второй раз и, как заявили многие его участники, главная задача — привлечь к делам «медовой» отрасли внимание не только общественности, но и тех государственных органов, от которых зависит ее развитие. Сегодня, к сожалению, она находится в далеко не лучшем состоянии. Количество пчелосемей в сельхозпредприятиях мизерное — менее тридцати тысяч, хотя лет 15 — 20 назад их было в 5 — 6 раз больше. Это относится и к пчеловодам-любителям, где тоже наблюдается спад по всем показателям. В то же время пчеловодство — единственная отрасль в сельском хозяйстве, которая при минимальных затратах способна приносить огромнейшую выгоду. Ведь без пчел нельзя получить хорошего урожая многих культур.

Владимир МАЛИШЕВСКИЙ.



Пра чорнага бусла

Цяжка ўявіць Беларусь без буслоў. Быццам беляныя ветразі, лунаюць яны над роднай зямлёй. Чорны бусел, у адрозненне ад белага, меншы па мерамі, амаль увесь чорны, толькі ніз жывата белы.

Селіцца ён у старых вольготных лясках, не любіць суседства са сваім белым сабратам. Выбірае глухія месцы, але апошнім часам прызвычаіўся да людзей.

З дзяцінства я знаёмы з гэтым цудоўным птахам. Чорныя буслы кружаць над маёй роднай вёскай Пачэп. Яшчэ ў маленстве пра іх гняздо мне расказалі бацька і старэйшы брат. Але аднойчы з'явіліся людзі з бензапіламі, і чароўным птушкам прыйшлося шукаць новае месца. Так паўтаралася некалькі разоў. Балюча было назіраць, як буслы, вярнуўшыся з выраю, кружылі над дзялянкамі спілаванага лесу. І ўсё ж яны засталіся — тут іх радзіма.

Вось ужо некалькі гадоў птушкі жывуць непадалёку ад вёскі. Для гнязда выбралі крону не надта старога дуба. Аднойчы я завітаў да іх у госці. Лес жыў сваім жыццём: камусьці адбіваў тэлеграму дзяцел, шматгалосы птушыны аркестр праводзіў чарговую рэпетыцыю. Асцярожна я наблізіўся да гнязда. У ім стаялі чацвёрка крыху нязграбных, смешных буслянят. Радасна было на душы ад такой сустрэчы з прыгажосцю. Вельмі хочацца, каб захаваўся гэты куточак лесу, не быў знішчаны разам з гняздом грацыёзных птушак.

Сяргей ЖУРАЎЛЕВІЧ.

Жыткавічы

Незвычайнае побач

Амаль дванаццаць гадоў я працую ў лясной гаспадарцы. Праца гэта складаная і адказная, але штодзённыя клопаты не перашкаджаюць любівацца прыгажосцю родных краявідаў, здзіўляцца незвычайным з'явам прыроды. Я фатаграфую тое, што выклікае найбольшае захапленне. Як жа можа было пакінуць без увагі кап-велікан на тонкім ствале бярозіны? А гэта ж толькі на тэрыторыі аднаго нашага Зеляневіцкага лясніцтва.

Канстанцін ЗДАНОВІЧ.

в.Зеляневічы, Пружанскі раён

За арыгінальнасцю — у прыроду

У Скідалі многа месцаў для адпачынку. Напрыклад, штучны вадаём паміж горадамі і вёскай Сухаўляны, бераг ракі Котра, сутока рэк Спешанкі і Скі-тут майструюцца драўляныя лаўкі, каб можна было прысесці, адпачыць, атрымаць асалоду ад зносінаў з прыродай. На жаль, лаўкі служаць толькі адзін сезон. І кожны год бяследна знікаюць. «Гаспадарлівыя» рукі хутка знаходзяць прымяненне дошкам.

А вось як робяць нашы суседзі-літоўцы. У зоне адпачынку ракі Вянта (горад Мажэйкі) можна па-сядзец на арыгінальных лаўках. Звычайныя карчы з гарызантальнымі каранямі паставілі на зямлю пнямі ўніз. Тут могуць памясціцца адразу чалавек дзесяць.

А чаму і нам не выкарыстаць кемлівасць літоў-будаўнічых матэрыялаў скарацілася б, а людзям было б дзе прысесці.

Скідаль

Ілья БАРЫСАЎ.

«Неуловимые бабочки»

Бражник глазчатый — редкая для наших краёў бабочка. Мне здорово повезло: я увидел ее, прогуливаясь вдоль берега речки Лососянки. Бражник летает в основном ночью, а днем отсиживается, прячась на коре деревьев. А тут на тебе: прямо на виду, на травинке! Скорее всего, это была самка. Я убрал траподсветить — она никак не реагировала. Наверное, отдыхала после утомительного перелета с юга.

Ученые-энтомологи утверждают, что все наши бражники — «перелетные птицы» среди бабочек. Их куколки не выдерживают белорусских зим и по-гибают. Каждый год бражники прилетают к нам из Италии и Северной Африки, а осенью возвращаются назад. Но научно доказать это очень сложно, потому что «маркировка» бабочек — дело трудное. Краска на их крыльях выцветает или исчезает через несколько недель. Поэтому прикрепляют специальные метки. Но обнаружить «меченых» бражников на юге или после возвращения мало кому удается.

Недавно я встретил еще один вид — бражника подмаренникового. Ареал его простирается в Ев-тысяч метров, распространяется на всю Север-ную Азию и Северную Америку.

Гродно

Георгий ГУЛЕВСКИЙ.

На природу за хорошим настроением

Здравствуй, «Родная природа». Только недавно узнала о таком интересном журнале, выписала и не жалею. Я очень люблю природу, животных, много о них читаю, рисую, фотографирую. А еще очень люблю собак. Мои лучшие друзья — это метис бельгийской и немецкой овчарок Жак и пекинес Альфик. Жак — верный спутник во всех путешествиях. Вместе мы ходим в лес, каждый раз открываем что-то новое. Нас интересует все: следы, звуки, голоса лесных жителей. Общение с природой поднимает настроение, дает силы. А с домашними питомцами никогда не соскучишься.

Наталья КИЕНОК.

Поставский район

Амялушкі наляцелі

Так і хочацца сказаць: наляцелі свірысцелі. Але ж птушка, якая носіць рускую назву свиристель, па-беларуску завецца амялушкай звычайнай. У Беларусі ўбачыць яе можна нячаста. Мне за апошні час пашчасціла сустрэцца з амялушкай двойчы. І не дзе-небудзь у лесе ці ў парку, а на сваёй гарадской сядзібе.

Першы раз гэта здарылася гады тры таму. Пасля шчодрога летняга цвіцення на павойнай ружы засталася многа плодоў — чырвоных, ружаватых, з жоўтым адценнем. Усю зіму прывабна глядзеліся на фоне белай сцяны, але я ведаў, што з прыходам на фоне белай сцяны, але я ведаў, што з прыходам веснавага цяпла яны пачарнеюць, і збіраўся як-небудзь іх абабраць. Ды не паспеў. Аднойчы ля акон, дзе расце ружа, пачуў вясёлае многагалосае шчабятанне. Падышоўшы да акна, ўбачыў: ружовы куст апанавалі прыгожыя чубатыя птушкі. Гэта былі амялушкі. Яны хутка распраўляліся з пладамі — склёўвалі мякаць, даставалі зерне, а калі што падала на зямлю, то падбіралі ўсё, што можна было з'есці.

Амялушак было многа — некалькі дзесяткаў, і за невялікі час яны ачысцілі ад плодоў усю ружу.

Нядаўна я сустрэў яшчэ адзін дэсант амялушак. Яны наляцелі на сады трох суседніх гарадскіх сядзіб, каб паласавацца яблыкамі. Нямала птушак аказалася і на тых трох яблынях, якія растуць у маім двары. Яны так шчыра былі заняты сваёй справай, што не звярнулі на мяне ўвагі.

Сігнал трывогі для амялушак быў такі: у адной з аўтамашын, якія праязджалі па вуліцы, «выстраліла» выхлапная труба. І птушкі, як па камандзе, падняліся ў паветра. Напэўна, наш горад яны пакінулі не адразу. Хутчэй за ўсё знайшлі больш спакойнае месца. Каб яшчэ лепш падсілкавацца перад доўгім пералётам у цёплыя краіны.

Яўген СЯЛЕНЯ.

Бяроза

Клуб «Эколаг» расказвае

У Арэхаўскай сярэдняй школе, што на Ушацчыне, працуе клуб «Эколаг». Сёння яго ўдзельнікі расказваюць чытачам «Роднай прыроды» пра свае поспехі і дасягненні.

Экалагічны напрамак школа абрала для сябе ў 2001 годзе. Прайшло нямнога часу, але нам ёсць ужо чым ганарыцца. Экалогія выкладаецца ва ўсіх класах, працуе 25 гуртоў, дзейнічае школьнае лясыцтва, якое падтрымлівае цесныя сувязі з Ушацкім лясыгасам.

Мы стараемся, каб наша навучальная ўстанова была прыгожай. Кожны год праводзім акцыю «Зялёнае ўбранне школы». Заклалі сад, дэндрарый, стварылі альпінарыі і разарый, два штучныя вадаёмы.

3 мая 2002 года ўдзельнічаем у акцыі «Старому парку — новае жыццё». Настаўнікі і вучні ўзнаўлялі садова-паркавы ансамбль у вёсцы Арэхаўна. Пастаянна папаўняецца бібліятэка экалагічнай літаратуры. Але прадмет асабага гонару — відэатэка, яна налічвае 39 экалагічных фільмаў.

Кожны год вучні нашай школы ўдзельнічаюць у рэспубліканскім экалагічным фестывалі «Дзень Зямлі. Беларусь». Іх праца адзначана дыпламамі і пахвальнымі лістамі. Магчыма, будучыя экалагі, абаронцы прыроды займаюцца сёння ў школьным навуковым таварыстве. Абласная навукова-даследчая канферэнцыя ацэньвала іх дзейнасць.

У мінулым годзе сваімі сіламі стварылі «зялёны» клас. У ім звычайна праходзяць пасяджэнні нашай галуба і заняткі гуртоў.

Былое падсобнае памяшканне абсталявалі пад кабінет эмацыянальнай разгрузкі. Лёгкая музыка, гукі жывой прыроды, слайды, цурчанне невялікага фантана — усё спрыяе эмацыянальнай разгрузцы нават без дапамогі псіхолага.

Четыре новых жителя

Недавно у нас дома появилась серая кошка с тремя котятками. Она несколько дней боялась подойти ко мне, не могла привыкнуть к новому месту жительства. Но вскоре страх остался позади.

Маленькие котятка — словно пушистые комочки. Двое — рыжие, а третий похож на маму как две капли воды. Они быстро привыкли к новому жилищу, однако далеко от дома не отходили, играли во дворе. Сидели возле сарая, чуть позже стали интересоваться, что в нем находится. Малыши открыли для себя новый мир развлечений. В сарае можно было не только ползать по мешкам, но и побегать под клетками кроликов, спрятаться за ведром с водой и в подходящий момент прыгнуть на брата. Маленькие охотники обнаружили и мышей.

Кошка всегда держалась неподалеку, наблюдать каждый сантиметр двора. Но никто из веселого семейства больше одного раза не подходил к Бетховену — большому черному псу.

Четыре новых жителя каждый день дарят мне радость, новые впечатления.

д. Вельяновичи,
Брестский район

Виталий РУДА.

«Grüne Punkt»

защищает природу



Международная научно-практическая конференция для журналистов-экологов была организована Лейпцигской торгово-промышленной палатой, Академией менеджмента (г. Лейпциг) и региональным отделением Дуальной системы Германии («Зеленая точка»).

Необходимость подобной встречи назрела давно и отчетливо просматривалась в теме конференции «Новые подходы в развитии производства и переработки упаковки в Европе».

Кроме представителей Германии, в работе конференции приняли участие журналисты из Бельгии, Голландии, Испании, Португалии, Чехии, Польши, Словакии, Румынии, Беларуси, России.

Конференцию вели Регина Райснер-Вирл (Дуальная система Германии), Карлхайнц Шуберт и Светлана Бигессе (Лейпцигская торгово-промышленная палата).

Вообразим такую картинку: на углу вашей улицы, у сквера, на перевернутом ящике в белом халате сидит продавец и ковшиком из больших бидонов черпает молоко. А вокруг толпа теток с бидончиками поменьше. Естественно, при этом шум, легкая перебранка, что всегда сопутствует очередям...

Вы возразите и скажете, что подобного рода торговли таким деликатным продуктом давно не видели, все это в прошлом. И будете правы. К примеру, в Минске кефира в привычной тяжелой стеклянной таре уже не найти, вся молочная продукция упакована в мягкие пакеты или картонную тару. Прогресс? Причем несомненный! Потому что новая упаковка не только удобна и технологична для производителя, но и своего рода революционна и для нас, покупателей. На таре любого продукта, будь то гастрономия или подтяжки для штанов, мы можем прочесть паспорт товара: кто и когда его сделал, какого качества, срок годности или гарантии, заверения в его безопасности, а также адрес и телефон, если пожелаем заявить претензии. Если подходить к проблеме со старыми мерками, то, конечно, и производитель, и покупатель обоюдно жертвуют, отказываясь от залоговой тары. Но зато какое удобство! Не надо бегать по выходным с двумя авоськами стеклянных бутылок по приемным пунктам. А там тоже сложности: кое-где и замок на двери, у других — нет ящиков, третьи белую бутылку берут, а цветной, так сказать, брезгут. Кошмар! И слава Богу, говорим мы, покупая товар в современной упаковке, ничуть не задумываясь, что и она тоже что-то стоит. Жертвуем своим рублем, потому что удобно, современно, цивилизованно.

Ну, а что дальше?

А дальше вот что: употребив или исполозовав товар, с легкой душой упаковку отправляем в мусоропровод. А куда еще? В мусор, на свалку, вон из дома, с глаз долой.

И вот тут-то начинаются проблемы, которые явственно мы все ощутили: а как быть с нарастающим валом использованной тары и упаковки? Целые эвересты мусора грозят задуть нас, отравить природную среду, внести дисбаланс в экологию. Для Беларуси подобная угроза тоже чрезвычайно актуальна, но еще в большей степени она остра для стран старой Европы и других регионов мира, где индустрия упаковки зародилась намного раньше.

На конференции в Лейпциге именно об этом и шел разговор, было много интересных докладов. Особенно информативным было сообщение профессора Гюнтера Грюндке из института упаковки (Германия).

Продвижение нового товара на рынок, сказал он, а также реализация давно известных, привыч-





Доктор Гюнтер ГРЮНДКЕ.

ных товаров никак невозможны без больших затрат, в числе которых и затраты на упаковку. Западные экономисты говорят, что рынок упаковки идет за ростом валового продукта (ВВП), стимулирует его, способствует улучшению качества, помогает выжить в конкурентной среде.

Доктор Грюндке привел цифры, которые не могут не поразить: годовой оборот упаковки в США на душу населения измеряется цифрой в 400 долларов, в Японии — 450, хотя среднемировой показатель намного меньше — 85 долларов на человека. Динамика отрасли тоже очень стремительна. Если в 1990 году мировой оборот упаковочной промышленности равнялся 300 млрд. евро, то уже в 2003-м — 450 млрд.

Как следует из материалов конференции, в Европе и остальном мире существуют различные научно-исследовательские и технологические учреждения, где разрабатываются новые виды упаковки, способы снижения веса и расходов материала и денег на нее, обеспечивается ее санитарная и экологическая безопасность. И очень много внимания — отметим это особо — уделяется вопросам утилизации тары, в том числе способам ее сбора, переработки и вторичного использования. Особо подчеркивалось, что у производителя должна быть ответственность (и это требование уже зафиксировано в виде законов и нормативов) за сокращение затрат на упаковку и дальнейшую судьбу тары. Задача ставится так, чтобы максимально сократить объемы упаковочного мусора и тем самым снизить негативное влияние на природу. Вот некоторые примеры такой работы. Тридцать лет назад пластиковая бутылка в 0,5 литра весила 300 граммов, сегодня — 30 граммов, стакан для йогурта — 6,5 и 3,5 грамма. За счет изменения формы бутылки с моющим средством Хенкель (ФРГ) бутылка той же вместимости легче на треть. Французы, изменяя конфигурацию, экономят на каждой бутылке для минеральной воды 7 граммов — за год экономит-

ся 2,5 тысячи тонн пластика. Надписи наносятся краской прямо на тару — это тоже снижение затрат, экономия материала, уменьшение нагрузок на экологию. Новые технологии позволяют наносить блестящее титановое покрытие на пластик и упаковка выигрывает внешне — выглядит как стеклянная. Пленка покрывается антимикробным слоем, и продукт хранится дольше. В Германии на этом направлении своего рода ноу-хау — освоена непроницаемая для кислорода пленка, и упаковка, сделанная из нее, цветовыми оттенками свидетельствует о свежести и качестве продукта.

Германия — пионер многих хороших начинаний, которые переросли национальные рамки и сделались общеевропейской практикой. Именно таким стало движение «Грюн пункт» («Зеленая точка»), которое, зародившись в Германии в 1990 г., охватило сегодня 24 страны.



Хельмут ШМИТЦ.

Как пояснил Хельмут Шмитц, управляющий группой международных связей Дуальной системы, суть этого экологического движения (которое еще называют Дуальной, т.е. двойной системой) в том, что «Зеленая точка», кооперируя свои усилия и работая параллельно с муниципальными службами, налаживает раздельный сбор тары и отходов, организует их сортировку, утилизацию и извлечение вторсырья. Объемы громадны, подсчитано, что средний европеец оставляет после себя (специалисты пользуются термином производит) до 11 килограммов отходов в неделю, большая часть которых упаковка. Разумеется, в этой цифре не только бытовые отходы, но и тара из индустриальной сферы, торговли, сферы услуг и управления. И если на товаре стоит знак «Зеленой точки», то это значит, что фирма согласилась на сотрудничество и уплатила за утилизацию упаковки (в том числе через цену понес расходы на эти цели и покупатель).

Юридическая база такого тесного сотрудничества и взаимопонимания в том, что имеется правительствен-

ное постановление, обязывающее торговлю и производителя принимать некоторые виды тары на «второй круг» — на переработку и новое использование. Потому и торговля и производитель идут на контакт с «Зеленой точкой» — Дуальной системой, чтобы вместе решить общие задачи.

«Зеленая точка» — не коммерческая организация, ее цели прежде всего экологические. Все средства она вкладывает в сбор отходов, извлечение вторсырья, а доходы пускает на развитие системы. Юридически «Зеленая точка» основывается также на общегерманском законе об упаковке 1991 года, который позволяет развивать такую деятельность параллельным организациям, цель которых защита природы, охрана экологии.

Каковы результаты работы Дуальной системы? В странах Евросоюза введены квоты на вторичное использование сырья — до 60 — 70 процентов от объемов произведенной упаковки. В Германии эти квоты еще выше и успешно реализуются. В 2002 году в стране было собрано и направлено на переработку около 5,3 миллиона тонн использованной упаковки из стекла, бумаги, пластмассы, алюминия, жести. Суммарно за 10 лет эти объемы выросли до 57 млн. тонн. Вторично используется ежегодно до 1,4 млн. тонн бумаги и картона, 2,5 млн. тонн стекла. Вторичный ресурс дает громадный экономический эффект. Одновременно тем самым вносится еще больший, по сути неосценимый вклад в улучшение экологии, защиту природы.

Экономические стимулы на сбор, сортировку и переработку отходов срабатывают лучше, чем чисто административные. По ряду причин, в числе которых использование вторичных ресурсов, в Германии и других странах отмечается рост ВВП с одновременным снижением затрачиваемых средств и материалов.

Активно работает на этом направлении общественность, население. Если в 1999 году в Чехии, как отметила Анна Гродеца (Эко-Ком), 41 фирма (и 20,7 процента населения) занимались раздельным сбором отходов, то в прошлом в эту сферу было вовлечено — более 20 тысяч фирм (93 процента населения).

Чем обусловлен такой рост? Наверное, прежде всего такими качествами, как западная пунктуальность, традиционная бережливость и гражданское самосознание людей. Непросто каждый день дома, на кухне терпеливо складывать порознь в пакетики пластмассу, бумагу, жестяные банки, стеклопосуду прозрачную и отдельно темную, чтобы потом снести во двор и разложить по отдельным же контейнерам.

В Чехии тоже есть закон об упаковке (2002 год), он схож во многом с немецким, во всяком случае отправные позиции общие. Важная составляющая этой работы, отмечает Анна Гродеца, — широкая пропаганда экологических требований и норм в

школах, на ТВ, в Интернете, прессе. Не все сразу получается, но рук тут не опускают. Проводятся семинары, выставки, конкурсы, игры, дается нужная информация для всех — взрослых, детей, подростков. И все это с целью, чтобы в сознании прочно закрепилось убеждение, что наша земля, дом, улица, страна с нашей же помощью будут чище, зеленей и здоровей — тут мы живем сегодня и будем жить завтра. Эта работа неплохо подкрепляется экономически — за тонну бумаги платят 48 евро, пластика — от 40 до 80 евро.

В Лейпциге наша интернациональная группа журналистов посетила сортировально-перерабатывающий завод, введенный в строй 2 года назад. Это самое мощное и самое современное по оснащению предприятие такого рода в Германии. Строилось оно при содействии и финансовом участии «Зеленой точки».

Достаточно сказать, что основные технологические процессы по сортировке, распознанию идущего по транспортной ленте мусора (до нескольких тысяч тонн в сутки) проводятся с помощью электро-



С этого пульта контролируются не только отдельные линии, а и весь технологический цикл; внизу — главный цех мусороперерабатывающего завода.

ники, инфракрасных излучателей, сложнейших механических систем. Стоимость завода превысила 11 млн. евро. Однако эти затраты очень быстро окупаются — отсюда идут на другие предприятия сотни тонн вторичного сырья. Его использование

существенно влияет на экономические показатели нескольких отраслей. И — что очень важно — львиная доля отходов отправляется не на свалки, а в дело. Соответственно здоровее и чище становится среда, экология региона.



Михаил ШИМАНСКИЙ.
Франкфурт — Лейпциг — Дрезден

Рассказанное мной — не просто любопытное чтиво, а прежде всего повод для осмысления и практического повторения опыта. У нас, в Беларуси, многое делается по сбору, утилизации отходов, извлечению из них вторичного сырья. Но европейские страны начали это раньше, и их наработки могут быть хорошей подсказкой в организационно-структурном плане, а также в выстраивании современных технологий по всей цепи. Разумеется, с учетом наших условий и наших возможностей.

Разумное законодательство заставляет фирмы-производители думать о снижении затрат на упаковку — они сегодня стремятся сделать ее тоньше и легче, дешевле и экологичней. Все это важно и в том плане, что при таком подходе у фирм будут меньше отчисления на возврат и переработку использованной тары. Но то, что найден эффективный и реально работающий механизм сбора и утилизации упаковки (с учетом участия в этом процессе производителя товара), никто не сомневается. Для иллюстрации предлагается схема затрат по одному из самых распространенных и покупаемых товаров:



Большинство людей воспринимает природу как совокупность лесов, рек, озер, населенных крупными млекопитающими, птицами, рыбами.

Однако рядом с ними существует и другой, не менее важный удивительный мир мелких живых организмов — микрокосмос, по образному выражению авторов одноименного французского фильма.

Среди них есть свои гиганты и карлики, Каины и Авели, бесстрашные воины и хитрые воришки, обычные и чрезвычайно редкие виды. Как зубр, медведь, орлан-белохвост, черный аист и другие, они тоже нуждаются в охране, а возможно, и больше чем крупные виды, поскольку территория обитания многих беспозвоночных иногда насчитывает десятки, а то и меньше квадратных метров. Любой случайный пожар, буря, наводнение, засуха или даже нога человека, крупного зверя могут навсегда уничтожить ее.

“Инопланетяне” из микрокосмоса

Существует довольно много методов сохранения живого, однако наилучшим пока следует признать создание особо охраняемых природных территорий, к которым относится и Березинский биосферный заповедник. На протяжении 80 лет в заповеднике вместе с медведем, бобром, рысью, глухарем, венериным башмачком и многими другими хорошо известными крупными представителями белорусской флоры и фауны сохраняется микрокосмос беспозвоночных животных, все еще ждущий своих Гагариных. А пока приоткроем дверцу и познакомимся с некоторыми “инопланетянами”, ну, например, с водяными осами.

К хорошо известным осам с черными и желтыми кольцами, как их рисуют в детских книгах, эти не имеют прямого отношения. Принадлежат они к семейству гладышей отряда полужесткокрылых, или клопов. В мире известно 11 родов и более 340 (343) видов гладышей, из которых на территории СНГ встречаются 2 рода и 8 видов. В Беларуси отмечен 1 род и 3 вида. Все они обитают на территории Березинского биосферного заповедника.

Наши виды довольно крупные, взрослые особи достигают 13 — 16 миллиметров. Их тело продолговато-овальное, напоминающее перевернутую килем вверх лодочку; длина более чем в 2,5 раза превышает ширину. Голова со слегка выпуклыми глазами красноватого цвета — небольшими, невидимыми сверху, усиками и мощным колющим хоботком. Выпуклая спина матовая, окрашена в светлые тона, иногда с темными пятнами по боковому краю. Брюшко плоское, темноокрашенное.

Характерной особенностью гладышей является своеобразный и достаточно редко встречающийся в природе способ передвижения: они плавают перевернутыми, брюшком вверх. Основное участие в плавании играет задняя пара конечностей: удлинённые, покрыты густой щеткой плавательных щетинок и лишены коготков. В момент гребка щетинки распрямляются, и нога становится похожа на весло; этими “веслами” гладыш очень ловко управляется. Средняя и передняя пары конечностей лишены

гребных щетинок и служат для других целей. Передние — хватательные, напоминают складной нож, с их помощью гладыши схватывают и удерживают свою добычу. Средние конечности помогают им передвигаться по различным субстратам: водным растениям, камням, плавающим предметам и т.п. Извлеченные из родной стихии на сушу гладыши довольно беспомощны, стремятся как можно скорее попасть обратно в воду, совершая беспорядочные прыжки на спине с помощью задних конечностей.

В случае необходимости (к примеру, при пересыхании водоема) гладыши хорошо летают, иногда преодолевая значительные расстояния в поисках подходящего для жизни водного объекта. Встречаются эти клопы как в стоячих, так и в текущих водах.

Питаются живой добычей: личинками и взрослыми особями водных беспозвоночных (в том числе и своего вида), личинками земноводных, мальками и молодой рыбой. Часто нападают на упавших в воду насекомых: слепней, саранчовых, жуков и др. Наблюдались атаки даже на шершня — в два раза превосходившего по размерам гладышей.

Охотятся клопы либо из засады, либо преследуют добычу. Вот как описывают охоту гладыша обыкновенного в своей книге “Зоологические экскурсии” Б.Е. Райков и М.Н. Корсаков: “...гладыш неподвижно висит у поверхности воды, напоминая хищного коршуна, парящего в воздухе и подкарауливающего свою жертву. Схватив добычу передними конечностями, гладыши погружают в нее свой острый короткий хоботок и медленно высасывают”.

Неосторожно схваченный взрослый гладыш может нанести весьма болезненный укол, по личным ощущениям автора, сходный по силе с осиным. Это послужило причиной того, что в некоторых странах Европы гладышей называют водяными осами, или пчелами. При купании в естественных водоемах это практически исключено, поскольку активно плавающие клопы избегают контактов с человеком.

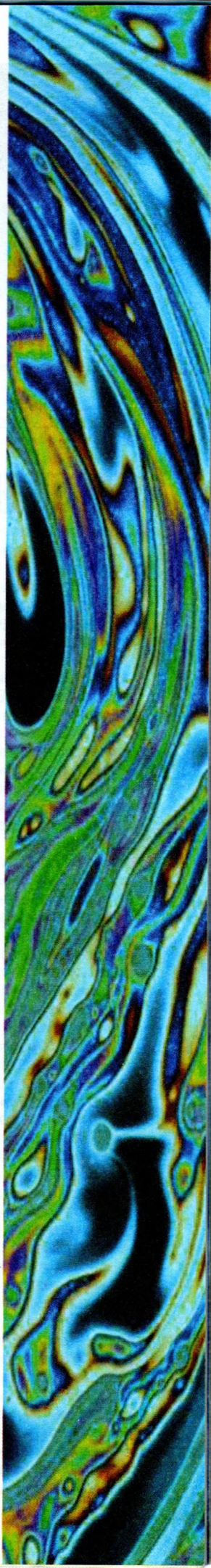
Следует отметить, что каких-либо серьезных последствий для человека в результате укусов не отмечалось, боль через непродолжительное время проходит.

Несмотря на то, что гладыши живут в воде, дышат они атмосферным воздухом. Для этого им приходится периодически подниматься к поверхности, конец брюшка, на котором расположены дыхательные отверстия, выставляется из воды. Низ брюшка у гладышей покрыт длинными не смачивающимися волосками, которые и удерживают запас воздуха, когда клоп ныряет в воду.

Гладыши, как и все представители их отряда, относятся к насекомым с неполным превращением, это значит, что в их индивидуальном развитии отсутствует стадия куколки и личинка (нимфа) похожа на взрослое насекомое. Эти клопы откладывают яйца в подводные части водных растений. Для гладыша обыкновенного в условиях Беларуси установлено, по меньшей мере, два поколения в год, у остальных наших видов — одно поколение. Зимуют взрослые клопы в воде, пополняя запас кислорода из остающихся подо льдом пузырей воздуха, полынью, промоинам и т.п.

Практическое значение для хозяйственной деятельности человека заключается, с одной стороны, в регулировании численности гнуса (взрослый клоп уничтожает до 100 личинок кровососущих комаров в день), а с другой — в нанесении значительного ущерба прудовому разведению рыбы (один гладыш поедает до 5 — 7 мальков в день).

**Александр ЛУКАШУК,
старший научный сотрудник
Березинского биосферного заповедника.**





Волк, или более точное название — *Canis Lupus* (волк серый), — одно из животных, которые более всего волнуют наше воображение, пробуждая в памяти поток самых разных чувств, эмоций, отношений и воспоминаний. Волк — герой детских сказок и мультфильмов, анекдотов и разных увлекательных историй. У каждого из нас есть свой собственный образ волка, во многом сформированный рассказами и романами Джека Лондона, героями кинофильма «Повесть о первой любви», различными мультипликационными сериалами, сказками, а также случайно услышанными историями об этих смывленных и плутоватых хищниках.

Среди ученых волк также вызывает огромный интерес. О нем всегда вспоминают, когда речь заходит о необходимости охраны и восстановления численности редких и исчезающих видов животных. Во многих странах Западной Европы и Северной Америки волк стал символом исчезающей дикой природы.

Волки — неумолимые санитары наших лесов и одновременно с этим классические объекты для изучения сложных и неоднозначных отношений типа хищник — жертва. Кроме того, волк — прародитель всех собак. Изучая жизнь и поведение волков, ученые узнают много нового и интересного о том, как проходил культурно-исторический процесс приручения диких животных и о том, как одновременно с этим процессом менялась природа волка и человека.

Знакомьтесь — просто всем знакомый волк

Немного истории

В средневековой Европе волк чаще всего воспринимался как олицетворение зла. Слепая вера в способность некоторых людей превращаться в волков была весьма распространенным явлением в Западной и Восточной Европе. В те далекие годы волки олицетворялись с ворами и прочими преступниками. Назвать кого-либо «волчьей головой» означало предать человека смерти за какое-либо совершенное им преступление. Человек с прозвищем Волчья голова мог быть убит где угодно и как угодно, причем без всяких юридических санкций и наказаний.

Католическая церковь, регламентировавшая каждый шаг простого человека, усердно эксплуатировала образ воющего в ночной мгле волка как символ дьявола, искушающего и убивающего людей. Более того, различные направления христианской религии насаждали идею возможности превращения некоторых людей в волков (идея оборотней). Эта идея, берущая свое начало в истории и философии Древней Греции, стала символом зла в средневековой Европе, где тысячи мужчин, женщин и детей, обвиненные в оборотничестве, были преданы смерти, чаще всего заживо сожжены на костре.

Наделяя волков человеческими качествами и тем самым приравнивая человека к волку, люди вместе с ненавистью, питаемой к этим созданиям, могли видеть себя в более выгодном свете. Подобно тому как Иисус Христос, изгнав бесов, загнал их в стадо свиней, добропорядочный крестьянин средневековой Европы неустанно очищал свой внутренний (духовный) мир тем, что наделял волков теми качествами и свойствами, которые ненавидел в самом себе.

Видение волка самого по себе и без теологических предрассудков, то есть восприятие его как одушевленного

объекта, обладающего своим собственным смыслом, не было характерной чертой средневекового человека.

Вместе с тем в мировой художественной и философской литературе есть указание на то, что Святой Франциск Азисский, демонстрируя гуманное отношение ко всему живому, заключил в городке Губбио (Италия) с волком договор, согласно которому волк не должен был пугать местных крестьян и нападать на их скот, а крестьяне, со своей стороны, обязывались исправно кормить волка и позволять ему свободно гулять по улицам их городка. Наверное, так оно и было...

Падение и возвышение волка

Когда-то волк был одним из самых распространенных на Земле млекопитающих, населяя фактически все Северное полушарие Старого и Нового Света. В наши дни популяция волка оказалась в значительной степени подорванной. На протяжении большей части своего первоначального ареала волки больше не встречаются. Они полностью отсутствуют в большинстве стран Западной Европы, в большей части США, Мексике, Японии и т.д. Исчезновение волка в Западной Европе и Северной Америке представляет собой прямой результат человеческой жестокости, алчности и невежества.

В США в течение многих лет реализовывалась специальная государственная программа, направленная на истребление волков посредством использования авиации и изощренных капканов, разбрасывания отравленной пищи, всемерного поощрения охотников и др. Она предусматривала повсеместное уничтожение волков на всей территории страны, в том числе и в национальных парках. В Евразии столетия кровавой охоты и антагонизма привели к уничтожению волков во многих странах и регионах. Например, уже к 1700 году волки были пол-

ностью уничтожены в Великобритании, в 1750 году — в Ирландии, к 1847 году — в Германии, к 1905 году — в Японии. Последний волк на территории Франции был убит в 1935 году.

В течение всей истории взаимодействия человека и природы волк считался в Европе главной угрозой для домашнего скота и людей. Люди постоянно игнорировали тот факт, что главную угрозу для человека представляет другой человек, но далеко не *Canis Lupus*.

В Древнем Риме волк был символом города, так как основатели города Ромул и Рем, согласно древней легенде, были вскормлены и воспитаны мудрой волчицей. Во многом благодаря этой легенде волки жили в Италии: небольшая популяция волка серого, насчитывающая около 100 особей, обитает в Национальном парке Абрुцци, недалеко от итальянской столицы. С развитием городов и сокращением численности сельских жителей эта популяция стала более многочисленной и распространилась по большей части Апеннинского полуострова. В 1993 году она достигла франко-итальянской границы и пересекла ее. 1993 год считается датой возвращения волка серого во Францию.



Сегодня во Франции волки заселяют горные альпийские районы с богатыми традициями овцеводства, где их естественной пищевой базой служат серна, косуля, а иногда и домашние овцы. Реставрация традиционных способов защиты овечьих стад (укрытие овец в загон на ночь, разведение специальных пород собак и др.) сократила потери овцеводов, но в то же время привела к некоторому снижению численности волков во Франции.

Волки и их традиционные жертвы

Первое серьезное научное исследование отношений хищник — жертва было проведено в 1940 — 1941 гг. в Национальном парке Мак-Кинли (США, штат Аляска). В данном исследовании наблюдались волки, охотившиеся на большерогую овцу. Исследование впервые зафиксировало широко известный сейчас факт, что большие хищники (в том числе и волки) предпочитают в качестве жертвы старых или ослабленных болезнями животных. Дальнейшие исследования показали, что волки отбирают для своей охоты животных не в пропорции к их общей численности, а в пропорции к уязвимости (ослабленности) жертв. Кроме того, каждая жертва имеет множество способов избежать печальной участи и спастись от волка. Северные олени, например, в течение периода размножения мигрируют далеко на Север, где их телата в меньшей степени подвержены волкам. Волки же, будучи связаны потомством, не имеют возможности перемещаться на большие расстояния от своего логова.

Большерогая овца, обитающая в Северной Америке, избегая волков, часто перемещается на крутые отвесные утесы, где чувствует себя в относительно безопасной обстановке. Взрослый лось может успешно сражаться с целой стаей волков или просто спастись бегством при условии, что своевременно обнаружит приближение своего естественного врага.

Все эти выводы и обобщения были подтверждены в ходе специального научного исследования, проведенного в 1966 году в США. На одном из островов, расположенных в средней части озера Верхнее (Великие озера), около 20 волков охотились на 600 лосей. Наблюдение с воздуха за отношениями волков и лосей показали, что в течение зимы волки уничтожили всего около 4 процентов лосей. Интересно заметить, что большинство убитых лосей имело возможность избежать волков или же отбиться от их атаки.

Европейские волки имеют более богатую кормовую базу, чем их американские собратья. В одном из национальных парков, расположенных в восточной части Польши, волки имеют выбор охотиться на косулю, благородного оленя, лося, дикого кабана и даже на зубра. Чаще всего здесь они нападают на косулю и оленя. Дикие

кабаны, лоси и зубры остаются почти всегда неуязвимыми. В этом лесном районе, чрезвычайно богатом разнообразными млекопитающими и другими дикими животными, волки чрезвычайно редко нападают на домашний скот: лошадей, коров, овец и т.д. Из всех домашних животных именно овцы в первую очередь привлекают внимание волков, что объясняется тем, что, во-первых, овцы имеют как раз те размеры, которые больше всего «подходят» волкам; во-вторых, овцы часто оказываются весьма инертными и поэтому легко уязвимыми. В районах, где обитает мало диких копытных и господствуют безответственные формы животноводства, именно овцы чаще всего становятся легкой добычей волков.



В настоящее время во многих странах мира обсуждается вопрос о реинтродукции волков, то есть о возможности их возвращения в места естественного обитания. При этом всегда встает вопрос о том ущербе, который могут принести волки домашнему скоту. В указанной связи опыт Йеллоустонского национального парка (США) может оказаться поучительным. В 1995 году после продолжительных дискуссий и обсуждений в этот природный резерват было переселено 14 волков, отловленных в Канаде. Год спустя было выпущено еще 17 волков. Несмотря на различные дорожные инциденты, а также на нелегальную и легальную охоту (охота на волков разрешалась в случае пересечения ими границ парка), численность волков неуклонно росла и к 2003 году стабилизировалась на уровне 120 особей, сконцентрированных в 12 — 14 стаях. Положительными следствиями интродукции волка стало не только то, что волки установили естественный контроль за некоторыми копытными животными, являющимися излюбленными объектами охоты американцев (лось, олень и др.) но и существенно сократили численность койотов, которые, по мнению американских фермеров, представляли большое зло для домашних животных.

Волки и собаки

Весьма абсурдным может показаться с первого взгляда тот факт, что для охраны овец от волков человек использует тех же волков, более точно — одомашненных волков, то есть собак. С одной стороны, использование в животноводстве одомашненных волков весьма разумно и может быть успешно объяснено с точки зрения поведенческой психологии животных. Волки строго территориальные животные, и они всегда ожесточенно охраняют свою территорию. И даже там, где живут люди и процветают охота и животноводство, главную угрозу для волка представляет не человек, а другой волк.

Волки — исключительно общественные животные, живущие в стаях от двух (одна пара) до 36 особей; чаще всего в стае насчитывается 6 — 8 особей. Однако только одна пара в стае скрещивается и размножается. Остальные волки не приносят потомства; они помогают в охоте или приносят пищу для новорожденных щенков. Молодые волчата остаются в своей семье в течение одного года, и накануне нового цикла размножения напряжение в стае сильно возрастает. Накануне спаривания молодые волки, как правило, изгоняются из стаи и сталкиваются с необходимостью создания собственной семьи. Если создание семьи (стаи) заканчивается безрезультатно, то молодые волки предпринимают усилия для того, чтобы присоединиться к какой-либо уже существующей стае. Это время является чрезвычайно опасным в жизни любого молодого волка. Специальные научные исследования показали, что примерно 40 процентов волков-самцов погибает от других самцов; причем в основном на пограничных территориях.

Комплексное социальное поведение, демонстрируемое волчьей стаей, это именно то, что делает волков в одомашненном виде такими нужными и ценными для человека. Сложные церемонии, в которых волки приветствуют друг друга, принципиально не отличаются от тех церемоний, в которых собаки приветствуют своих любимых хозяев. Послушное и часто просто смиренное поведение одомашненных волков (собак) часто делает их любимцами и лучшими друзьями человека. Территориальное поведение волков создает хорошие сторожевые собак. И то, что мы иногда расцениваем как плохое поведение собаки, на деле чаще всего оказывается просто результатом неправильного поведения ее хозяина. Будущее отношений человека и живой природы зависит от образа мышления современного человека и осознания своей ответственности за благополучие всех живых существ. И если человек не в состоянии изменить окружающий мир, то он в состоянии изменить хотя бы свой образ мышления об этом удивительном мире живой природы.

Геннадий КАРОПА,
кандидат педагогических наук.

Любовь — это только химия?

Тридцать лет понадобилось доктору Хелен Фишер, профессору американского университета, чтобы все любовные страдания, восторги, цветы, стихи для любимых свести к такой прозе, как химические формулы. В своей книге «Почему мы любим: природа и химия романтической любви» все проявления чувств, состояние влюбленности, мечты о возлюбленной или возлюбленном, инстинкт размножения и др. ученая объясняет химическими реакциями. Безумная романтическая любовь — это, утверждает доктор Фишер, выброс в организм вещества допамин, делающего человека временно помешанным. Однако химические реакции не могут длиться вечно или хотя бы продолжительное время. Потому и состоянию безумной влюбленности отведено не более 30 дней. А потом приходит новая химическая реакция — наступает другая стадия любви или человека отправляют... в психбольницу.

Любовь до гроба может существовать. Это умение людей стимулировать мозг приятным общением, что вызывает соответствующие химические реакции, продлевающие состояние влюбленности.

При всем этом доктор Фишер говорит, что познание механизма любви нисколько не снижает ее очарования.

Углекислый газ и Мировой океан

Человек не покладая рук трудится над загрязнением среды, в которой живет. За двести лет количество углекислого газа в атмосфере увеличилось с 280 частей на миллион до 380. В атмосферу попало чуть больше половины выбросов. А куда исчез остальной газ? В результате десятилетних исследований ученые из Национальной администрации по океану и атмосфере США пришли к выводу, что газ никуда не исчезал. Его поглотили моря и океаны. Это, возможно, замедлило глобальное потепление, но изменился химический состав морской воды, что осложнило условия жизни обитателей морей и океанов. Например, труднее стало существовать морским животным, формирующим раковины. Эти защитные средства просто распадаются под воздействием CO_2 .

Пожару 130 лет

Более сорока процентов всех запасов угля Китая находятся в провинции Синьцзян. И здесь, неподалеку от города Урюмчи, в 1874 году под землей загорелся уголь. Тогда особого внимания на возгорание не обратили. И огонь пополз по угольным пластам. Когда спохватились — сделать что-либо уже не могли. За год выгорало примерно два миллиона тонн угля. Сквозь щели в земле выходило в атмосферу более ста тысяч тонн вредных газов, на землю оседало около сорока тонн пепла. Начиная с 2000 года пожаром занимались самым серьезным образом. На тушение затратили более 12 миллионов долларов. И пламя сдалось. 130-летняя эпопея завершилась в пользу человека.

Киотский протокол начинает работать

Киотский протокол, о котором немало говорят в последнее время, завершает эпопею ратификации в странах мира. Принятый несколько лет назад, он надолго завис в воздухе. США сначала подписали, а затем посчитали условия для себя невыгодными и вышли из него. По условиям же Рамочной конвенции об изменении климата документ может вступить в силу лишь после того, как его ратифицирует такое количество стран, чьи выбросы парниковых газов составят 55 процентов общемировых.

В октябре 2004 года Киотский протокол ратифицировала Россия, и ее 17 процентов от всех парниковых газов в мире поставили точку в международном договоре. Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан объявил, получив российские ратификационные грамоты, что Киотский протокол вступает в силу с 16 февраля 2005 года.

Долги, которых нам не отдать

Организация по сохранению природы World Wildlife Fund International подготовила новый доклад, в котором говорится, что человечество потребляет природных ресурсов на 20 процентов больше, чем природа может произвести или восстановить. Приводятся простые расчеты: для удовлетворения сегодняшних нужд каждому из нас надо иметь по 2,2 гектара природных земель, а есть только по 1,8. Но распределение этих земель очень неравномерное. В Северной Америке на каждого жителя приходится 9,5 га, а африканец или житель Азии имеет в семь раз меньше.

Быстро сокращается количество потребляемых в пищу животных. За тридцать лет на треть сократилось количество видов, живущих в морской воде и наполовину — в пресной воде.

Быстрыми темпами вычерпывается нефть, выгребается уголь, выкачивается природный газ.

Таким образом, человечество уже сегодня запускает руку в богатства, которые должны принадлежать будущим поколениям. Эти долги землянам никогда не отдать.

события • гипотезы • чудеса света • события

А говорим, что все знаем

13 тысяч видов морских организмов, неизвестных до 2003 года, обнаружили и внесли в каталог ученые, работающие в проекте «Перепись морской жизни». Попутно они зафиксировали новые пути миграции акул и тунца. Отмечая сделанное, научный руководитель проекта Рон О'Дор с грустью сказал, что ученые узнали кое-что только о первых ста метрах, а что находится глубже, никто не знает.

В базе данных экспедиции уже более пяти миллионов записей о найденных видах, что позволяет составить карту распространения в океане 38 тысяч живых организмов. Уже сейчас на этой карте обозначены места обитания 15 482 морских рыб.

А если пивом?

Индийского фермера насекомые едва не довели до разорения. Нападая на посевы хлопчатника, вредители «прибирали к рукам» значительную часть урожая. Известные меры борьбы с ними успеха не приносили. К одним химикатам насекомые быстро привыкали, на другие не обращали внимания. Однажды, вылив остатки кока-колы на зловредных недругов, фермер увидел, что тем почти мгновенно пришел конец. И стал распылять над хлопковым полем напиток. Очевидно, это мероприятие стало давать положительные результаты, потому что и соседи начали травить всякую моль, тлю и прочих вредителей их полей кока-колой.

Ученые исследовали шипучий напиток, но отравляющего вещества в нем не нашли.

Может, и нашим дачникам выступить против луковой или морковной мухи, тли, цветоеда, плодожорки с какой-нибудь газировкой? Или начать сразу травить всякую вредность пивом?

Они стали первыми

О вреде курения говорят сегодня много. Средств на разговоры и антирекламу тратится, кажется, столько, что их хватило бы на то, чтобы приплачивать приличные суммы к зарплате тем, кто никогда не курил или давно бросил. Одни споры, где можно курить, а где нельзя, чего стоят. А вот Королевство Бутан в Гималаях сделало простой и ясный ход. Оно запретило продажу табака в магазинах, ресторанах, барах, в гостиницах. Нарушители платят штраф в размере 210 долларов. Торговцам приказано уничтожить запасы табачных изделий. В противном случае у них будет отобрана лицензия на право чем-либо торговать. А если иностранец привезет сигареты в Бутан, то ему грозит обвинение в контрабанде.

Курить пока еще разрешается иностранным дипломатам и сотрудникам неправительственных гуманитарных организаций.

Правда, цены на сигареты уже сейчас увеличились вдвое, и производители табачных изделий в соседних странах подсчитывают барыши, которые стали получать после введения в Бутане нового закона.

Памятник бабочке

Чего только в недалеком времени не завозили в Австралию! Одна история с кроликами — сплошной триллер. Опунция из Южной Америки, как и эти шустрые животные, тоже стала быстро занимать сельхозугодья. Заросли высотой до десяти метров стремительно отвоевывали земли фермеров. И никакие меры борьбы с колючим растением успеха не приносили. И тогда кому-то в городе Букарге пришла мысль напустить на кактусы ночную бабочку *Cactoblastis*. Серо-коричневое существо присмотрелось к опунции, новое место жительства ей понравилось. Пришлись по вкусу гусеницам бабочки мясистые, сочные растения. И гусеницы съели опунцию, освободив фермеров от нашествия иностранки.

За этот подвиг австралийцы установили в Букарге памятник бабочке и ее гусенице.

Будем делить Антарктиду?

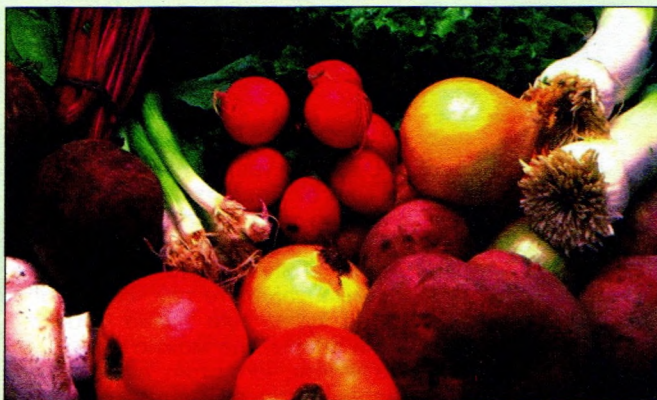
Сорок четыре страны договорились в свое время о действиях на территории этого холодного континента. И до сих пор никто ни к кому не предъявлял территориальных претензий, не претендовал на более теплые или более холодные места для исследователей. Но вот в ООН поступило обращение Австралии, которая потребовала для себя 42 процента ледяного пространства. Она считает, что имеет право на эксплуатацию 150 морских миль морского дна, начиная с границы двухсотмильной зоны от нижней линии своего побережья.

Еще один повод для международного конфликта?

Галльский петух в опасности

Этому символу Франции приходится сейчас туго. Галльских петухов осталось в стране не более 200 штук. И то разбросаны они по курятникам частных владельцев. А если мор на кур нападет? Тогда петуху придет конец.

Чтобы так не случилось, ученые Национального института агрономических исследований Франции стали собирать сперму птиц и замораживать ее в криогенных камерах. Это создает определенные гарантии, что галльского петуха можно спасти.



Недавно приобрел дачу и стал огородником. При посадке овощей никаких правил не придерживался. Как-то в одной из газет прочитал, что не все растения, оказывается, можно размещать одно возле другого: среди них, как и среди людей, тоже существуют свои «симпатии» и «антипатии». И все это влияет на урожайность. На своем огороде я этого не замечал. Да и непонятно, как растения могут любить или не любить друг друга? Они ведь не живые организмы, у них нет чувств, зрения. Поэтому хотелось бы услышать мнение ученого.

Житель Минска В. САЙКО.

Коварство и любовь

или Почему одни растения между собой дружат,

Что некоторые растения ведут себя агрессивно в отношении других, оказавшись с ними по соседству, а иные подобные «чувства» проявляют к людям, животным, насекомым, человеком подмечено давно. Известный в XIX веке на Руси знаменитый огородник Ефим Грачев, который поражал своими овощами всемирные выставки в Вене, Париже, Брюсселе, уже тогда знал об этом и размещал растения на грядках так, чтобы враждующие виды не находились рядом. Он подбирал растения, «симпатизирующие» друг другу и, высаживая их рядом, добивался отличных результатов. Сегодняшние огородники, по крайней мере многие, хорошо знают это и учитывают при посадке. Например, морковь желательно сеять в одной грядке с луком, а от свеклы ее следует удалять. Последняя не любит соседства с фасолью, чесноком. Не желательно в теплице высаживать вместе огурцы с помидорами. Эти овощи хорошо сочетаются только в банке с маринадом. С помидорами в теплице можно посадить баклажаны, перец, даже дыню. Они хорошо уживаются друг с другом. Опытные садоводы знают, что яблоня не любит вишню, зато она обожает малину. В лесу не с каждым деревом согласится расти рядом береза, сосна, орешник.

Чтобы изгнать из жилья вредных насекомых, наши предки развешивали в домах пучки полыни, а во время цветения черемухи заносили букеты из нее. В сельской местности так делают и поныне.

Хрестоматийными стали примеры быстрого увядания цветов в букетах, содержащих гвоздики. Не желают соседствовать с другими цветами нарциссы и ландыши. У отдельных людей не складываются «отношения» с таким популярным в домах растением как фикус. Некоторые домашние животные, особенно кошки, также избегают этого растения. А кому неизвестно, как пьяняще действует на человека багульник. Оказавшись на болоте, где растет это растение, иные даже теряют сознание.

Подобные свойства растений по-научному называются аллелопатическими, а наука, изучающая эти явления, — аллелопатией (от древнегреческого «аллело» — взаимно, и «патос» — состояние, болезнь).

Рассказать об этой науке, ответить на письмо нашего читателя любезно согласилась ведущий научный сотрудник лаборатории экологии растений Института экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича Национальной академии наук Беларуси, кандидат биологических наук Тамара Амвросиевна Будкевич.

— Судя по опытам, в теплицах, где благодаря музыке, причем музыке серьезной, многие овощные культуры лучше развиваются, повышается урожайность, можно говорить о наличии у растения музыкального слуха. Так, может, у них и чувства есть, зрение? Или все же прав наш читатель?

— В отношении чувств и зрения он, безусловно, прав. Ничего этого, как и музыкального слуха, у овощных культур, цветов, фикуса или багульника нет, хотя все они — живые организмы, как и мы. Также состоят из клеток, у которых одинаковое строение, схожие функции. И те и другие нуждаются в питании, в результате чего клетки растут, делятся, формируют у человека тело, внутренние органы; у растений — листья, корни, плоды и т.п. Руководят всем этим гены — они находятся в клетке растения, в его ядре. Признано, что растение, как и человек, являясь открытой биологической системой, находится в состоянии постоянного обмена с внешней средой материально-энергетическими ресурсами. Корневые системы растений не только поглощают из субстрата питательные вещества, но и выделяют их обратно в среду обитания. Через устьица листового аппарата может происходить выделение летучих соединений ароматического ряда, известных под названием «Фитонциды». Прижизненное выделение растениями продуктов жизнедеятельности — такая же нормальная функция растительного организма как фотосинтез, дыхание. Именно за счет этих выделительных функций у растений и происходит реакция на внешнюю среду — тех же соседей, симпатичных и не очень. Появился, скажем, у растения новосел, ущемляющий его в снабжении каким-либо минеральным веществом, оно сразу активизирует свои химические процессы жизнедеятельности. Фитонциды, выделяемые через листья, — это его воздушное оружие. В смеси веществ, выделяемых через корни, таким оружием — подземным — являются колины — фенольные соединения. При высокой концентрации — это яды, при малой — стимуляторы. Оперируя дозами подобно фармацевту, растение может выдавать и то, и другое. У отдельных видов растений при беспрерывном выращивании колины накапливаются в почве до такой степени, что способны отравить и само растение, породившее их. Появился даже термин — почвоутомление. Чтобы так не случилось, земледельцы вынуждены вводить севообороты. Для огородников и дачников это всегда серьезная головоломка.

В природных условиях, где в каждом фитоценозе — растительном сообществе, в течение многих веков эволюция особо подбирала и притирала друг к другу взаимно полезные виды растений, подобных ситуаций не возникает. Помогает им в этом и сопутствующая каждому виду своя микрофлора в почве, которая питается корневыми выделениями растений-конкурентов и тем самым нейтрализует их. А вот в искусственных растительных сообществах — полях, лесопосадках многие «новоселы» не уживаются, враждуют, особенно с «коренным населением», представителями естественной природной флоры, которых мы называем сорняками.

— Ну, а чем же тогда объяснить нелюбовь, скажем, того же фикуса к кошке или багульника к человеку?

— Все тем же: химической несовместимостью организмов, условиями, в первую очередь влажностью и температурой среды, в которой они находятся. Стоит перенести фикус в другую комнату, и он в ней может даже подружиться с этим домашним животным. И еще — степенью аллелопатической активности растений. Багульник обладает высокой фитонцидной активностью выделений, которые отрицательно действуют на человека. В то же время, например, фитонциды сосны целительны, потому так бодро чувствуют себя люди в сосновом лесу. Уникальны в этом отношении наши огородные «жильцы» — лук, чеснок, хрен. Практически нет одноклеточных организмов, которые могли бы выжить рядом с ними. Вот многие растениеводы и стараются размещать их среди других огородных культур, чтобы отгонять вредителей. Аллелопатически активными культурами, особенно по отношению к сорнякам, являются рожь, ячмень, рапс, гречиха. А поля с сахарной свеклой, льном, картофелем легко засоряются. Но в целом, сорные растения более активны в аллелопатическом отношении. Чемпион среди

на грядках, другие — враждуют

них всем известный пырей, доводящий до отчаяния многих огородников. У него и ботаническое название символично — «агропирум», что в переводе с латыни звучит как «огонь полей». Он выделяет в почву настолько много сильнодействующих колинов, что никому из зеленых соседей нет житья. Не уступает пырею по этим качествам всем известный одуванчик.

— Но многим этот цветок нравится. Более того, он прекрасный лекарь...

— Жизнерадостность одуванчика, признаюсь, нравится и мне. Не совсем враг пырей и земледельцу. Зеленая масса этого растения — надежный при любой погоде корм для скота. Как и одуванчик, он тоже неплохой лекарь. Высокая жизнеспособность пырея, которой не хватает далекой его родне — злаковым растениям, всегда интересовала селекционеров. Пшенично-пырейные и ржано-пырейные гибриды



уже выращиваются на опытных полях, и урожай зерна дают не один год, а несколько. Изучение биохимического состава сорных растений позволило выявить у некоторых свойства гербицидного характера, что позволяет на их основе изготавливать препараты, которые, в отличие от применяемых гербицидов, не разрушают естественных связей в растительных сообществах, не загрязняют почву токсическими соединениями. Этими качествами обладают знакомые нам осот розовый, сурепка обыкновенная и другие.

Поэтому судить о растениях, кто из них враг, а кто друг, особенно с позиции сиюминутной пользы или вреда нельзя. Можно попасть впросак или пройти мимо очень важного. Приведу такой пример. В реке Конго (Африка) начало разрастаться экзотическое водное растение эйхория. Нарушилось судоходство, были затрачены миллионы долларов на борьбу с этим зеленым нашествием. Позже, когда ученые

выяснили причины, оказалось, что этот безобидный цветок откликнулся таким образом на загрязнение реки тяжелыми металлами, которые для него оказались очень «питательными». Сейчас эйхорию широко используют для этих целей. Подобные примеры свидетельствуют, что в природе нет ничего случайного, лишнего. Задача человека найти всему применение. И особая роль в этом отводится аллелопатии.

— Но почему-то, Тамара Амвросиевна, многие, в том числе и специалисты сельского хозяйства, мало знают об этой науке. В чем здесь дело?

— Любая наука, чтобы о ней знали, должна заявить о себе громкими открытиями. Все сделанное в области, которой сейчас занимается аллелопатия, в значительной мере принадлежит биологии, генетике, химии, ботанике, физиологии, другим естественным наукам. Открытие фитонцидов, которое сделал в 1928 году советский ученый Б.П. Токин, досталось биологии. И все дело в том, что аллелопатия, которая, образно выражаясь, дитя всех этих наук, имеет еще младенческий возраст. Термин «аллелопатия» был введен австрийским ученым Г.Молишем лишь в 1937 году. Тогда это было узкое научное направление, которое исследовало только вредное воздействие химических веществ, выделяемых одними растениями на другие. В Беларуси исследования в этой области начались еще позже — с середины 60-х годов прошлого века и велись в нашем институте под руководством заслуженного деятеля науки, профессора И.Н.Рахтеенко. Разрабатывая научные основы создания искусственных растительных сообществ, белорусские экологи большое внимание уделяли роли химического взаимодействия изучаемых видов древесных растений и сельскохозяйственных культур в смешанных посадках и посевах. На основе подбора толерантных друг к другу компонентов и выявления оптимальных количественных соотношений, биологически совместимых в одном сообществе видов, были разработаны и внедрены в лесное и сельскохозяйственное производство смешанные двухкомпонентные культуры древесных растений (сосны, березы, ели, дуба, липы), бобово-злаковые смеси сераделлы, вики, гороха, пелюшки, люпина, овса, ячменя), смешанные посевы растений-медоносов (гречихи, горчицы, фацелии), многолетние травосмеси. По продуктивности, устойчивости к сорнякам, вредителям и неблагоприятным факторам среды они имеют существенные преимущества перед монокультурами. Используя аллелопатическое взаимодействие люцерны и клевера в определенных почвенных условиях удалось ослабить процесс клевероутомления в клеверо-люцерновой травосмеси и на 2 года продлить жизнь растений клевера по сравнению с его монокультурой и клеверно-злаковой травосмесью. Исследования состава содержания корневых выделений бобовых растений и, прежде всего азотистых соединений, позволили дать оценку количества и роли биологического азота, поставляемого в почву корневыми выделениями (в среднем в посевах люцерны или клевера при сенокосном режиме использования оно может достигать 30 кг/га).

Сегодня мы исследуем взаимоотношения растений в самых разнообразных экологических системах — природных и искусственно создаваемых сообществах, посевах сельскохозяйственных культур, питомниках декоративных кустарниковых и травянистых растений, формируемых фитодизайнах, в растениеводстве закрытого грунта. Они помогают увереннее планировать размещение сельскохозяйственных культур в поле, в саду, на плантациях, создавать наиболее продуктивные композиции растений, бороться с сорняками. Но учитывая, что многие наши разработки носят больше методологический характер, их научная значимость не всегда заметна, а порой и недооценивается. К сожалению, нет этой науки среди дисциплин, изучаемых в сельскохозяйственных высших и средних учебных заведениях, хотя таким профессиям как агроном и полевод она просто необходима. Почему и не на слуху даже среди специалистов наука аллелопатия. А это, если по-большому счету, многие тысячи тонн недоеденного урожая сельскохозяйственных культур, хилые деревья в лесопосадках, потери во всей многозвеньевой пищевой цепи, которая начинается с маленького зеленого растения, многие тайны которого ученым еще предстоит разгадать.

Беседу вел Владимир МАЛИШЕВСКИЙ.

ЯНВАРЬ —

по-белорусски «студзень» — пора стужи и морозов, самый холодный месяц в году на территории Беларуси.

Скованы льдом озера и реки. Снегом засыпаны дороги, покрыты поля. В серебристый наряд одеты деревья в лесу. От сильных морозов трещит земля и оседает речной лед. Средняя месячная температура воздуха (норма) составляет от $-4,5^{\circ}$ на юго-западе до $-8,3^{\circ}\text{C}$ на северо-востоке и, по сравнению с декабрем, понижается на $2,5 - 3^{\circ}$. В отдельные годы температура января может резко отличаться от нормы. Так, холоднее обычного (ниже нормы на $5 - 8^{\circ}$) был январь 1950, 1963, 1969, 1972 и 1985 гг.

та снежного покрова достигает лишь $3 - 5$ см (зимы 1956 — 1957, 1988 — 1989 гг.) и $10 - 12$ см — на северо-востоке (зимы 1971 — 1972, 1960 — 1961 гг.). В многоснежные зимы высота достигает $50 - 60$ см на всей территории.

В январе довольно часто наблюдаются туманы — в среднем от 2 до 10 дней. За месяц отмечается 2 — 4 дня с гололедом и 3 — 9 дней с изморозью. В январе в среднем бывает от 3 до 8 дней с метелью. В отдельные же годы их число увеличивается до 7 — 15.

Обычно в январе замерзают почвы. Знание сроков и глубины их промерзания важно для многих отраслей народного хозяйства и особенно для сельского хозяйства. Характер промерзания определяет во многом исход перезимовки сельскохозяйственных культур.

В исключительных случаях зимой на территории Беларуси бывают грозы. Такое редкое явление природы наблюдается не так часто, примерно раз в 50 лет в отдельном пункте наблюдений.



Необычно холодно (на $9 - 10^{\circ}$ ниже нормы) было в январе 1987 г. Теплее обычного (на $5 - 8^{\circ}$) было в январе 1952, 1975, 1983, 1989, 1990 и 1994 гг. Температура воздуха ночью в среднем составляет $-7 - -12^{\circ}$, но при холодных вторжениях из Арктики в половине лет опускается ниже $-29... - 26^{\circ}$. Абсолютный минимум равен $-33... - 41^{\circ}$. Дневные температуры в среднем составляют $-1,5... - 5,3^{\circ}$, абсолютный максимум — от $+6$ до $+12^{\circ}$. В среднем бывает от 7 до 14 дней с оттепелью. Оттепели иногда настолько интенсивные, что полностью сгоняют снег с полей. Это отражается на озимых посевах, ослабляя растения.

Примерно 23 — 25 дней в месяц небо затянуто тучами, средняя продолжительность солнечного сияния за месяц — от 41 до 55 часов. Велика влажность воздуха — 85 — 88 процентов.

В течение января снежный покров увеличивается, и к концу месяца его средняя высота составляет 11 — 20, а на юго-западе республики — 6 — 9 см. Среднее число дней с осадками в январе — 16 — 19, а их количество — 32 — 46 мм. При циклоническом характере погоды месячное количество осадков увеличивается до 67 — 135 мм, превышая норму в 2 — 3 раза. Бывают годы, когда осадков выпадает мало (минимальное количество от 2 до 14 мм). В отдельные малоснежные зимы на юго-западе максимальная высо-

Тихо в лесу зимой, однако тишина эта обманчива. Лес продолжает жить. На кромке льда лесных речушек и в молчаливых осинниках, в борах, на дорогах и замерзших болотах — всюду следы лесных обитателей. Стоит только свернуть с наезженной дороги, как сразу очутишься в мире приглушенных птичьих голосов, тихих шорохов, среди множества разнообразных следов.

Но пока еще холодно, мороз крепчает, хотя и становятся длиннее дни. По сравнению с декабрем, они увеличились почти на час. Но в отдельные январские дни природа вдруг заметно изменяется. На крышах начинает подтаивать снег, образуя темные пятна по краям, заметно оживление птиц.

Народные приметы. Есть много примет, которые связывают погоду в январе с летней погодой, подмечают признаки, обусловленные снежным покровом, морозами: «студзень мяце — ліпень залье»; «студзень імглісты — мокры год, студзень халодны — позняя вясна і даждлівае лета».

«Калі ў студзені дажджы — дабра не ждзь», — говорит народная пословица. Народная примета «студзень — году пачатак, а зіме палавіна» отмечает, что с исходом января минула половина зимы.

Марианна АВДЕЙ,
инженер-климатолог Белгидрометеоцентра.
Фото Владимира ФЕДОТОВА.



ОЗЕРНЫЙ ЗАКАЗНИК «Кривое»

НА СТЫКЕ Ушачского, Бешенковичского и Лепельского районов раскинулось одно из самых живописных озер Беларуси — Кривое. Название говорит само за себя. Сочетание глубоких плесов, многочисленных заливов, мысов, далеко вдающихся в озеро полуостровов, узких проливов и вытянутая с севера на юг форма подтверждают его название. Необычному рисунку котловины соответствует сложное строение ложа. Глубоководные впадины чередуются с мелководными проливами — «усухами». Максимальная глубина озера 31,5 метра.

Берега отличаются высокой крутизной — 40 — 45 градусов, а высота склонов достигает до 50 метров. Сосново-еловые и березово-осиновые леса, растущие по склонам, местами подходят к самой воде.

Озеро Кривое необычайно чистое и прозрачное. Здесь растет полушник озерный, занесенный в Красную книгу. Ихтиофауна озера относится к сигово-снетковой. Водятся снеток, угорь, судак, лещ, густера, язь, окунь, щука, плотва. Из-за сложного строения ложа, резкого перепада глубин озеро редко и с трудом облавливается.

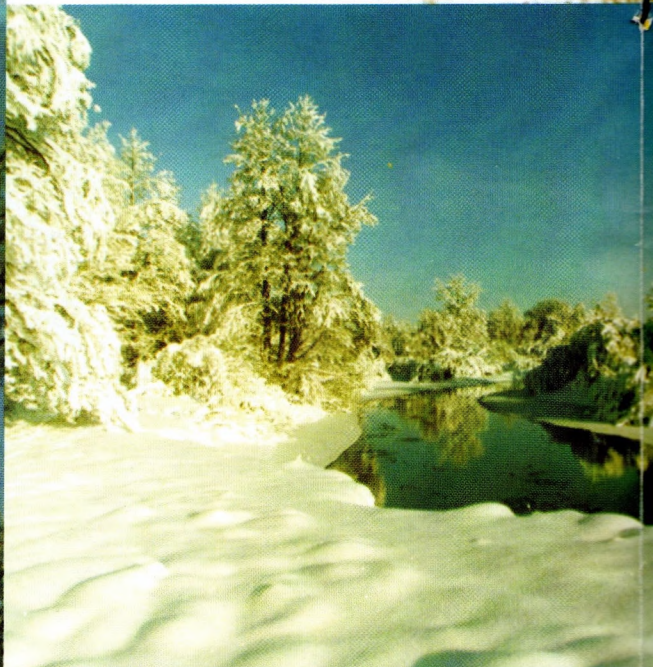
Кривое — жемчужина Белорусского Поозерья. У него типичная для ледниковых озер сложная, глубокая котловина, высокие залесенные склоны, малая степень зарастания макрофитами, чистая вода и разнообразная ихтиофауна. Для сохранения уникального природного объекта озеро Кривое в 1979 году объявлено озерным заказником республиканского значения.

Когда прощаешься с этим памятником природы, то видишь, как огромные валуны, мохнатые сосны и ели, земляничные поляны и маленькие деревеньки смотрят в воды озера.

Владимир ФЕДОТОВ.
Фото автора.



Родная природа



Зімовы калейдаскоп.
Фота Вільгельма ДУБІЛОВІЧА.





В лимонarii Центрального ботанического сада.

Когда мы попали в лимонарий Центрального ботанического сада НАН Беларуси, сразу вспомнилась красивая древнегреческая легенда о сказочных садах Гесперид — сестер нимф, дочерей Атланта, — в которых родились «золотые яблоки» (апельсины?!) вечной молодости. Их-то, несмотря на охрану садов стоглавым драконом, и сумел похитить Геракл...

За стеклом оранжереи зима, а здесь изумрудно-зеленые, усыпанные желтыми и оранжевыми плодами апельсиновые и лимонные, мандариновые и грейпфрутовые деревья. Воздух насыщен ароматом, источаемым цветами цитрусов и чем-то напоминающим запах жасмина.

Интересно, что слово «оранжерея» от английского «orange» — апельсин. Когда в XVI — XVII веках жители Западной Европы попробовали вкусные плоды апельсина, многих из них охватило лихорадочное увлечение этим растением. Именно тогда и началось строительство оранжерей. Позже они появились и у многих белорусских магнатов — Радзивиллов, Огиньских, Сапег и других.

Встретивший нас куратор по субтропическим культурам Антон Алёхна, научный сотрудник ЦБС, ведет цитрусовыми очень давно. В начале девяностых прошлого века в составе делегации ездил на Кавказ. Оттуда привезли черенки и саженцы. Много сил и здоровья было потрачено, чтобы деревья выросли, заплодоносили. Зато теперь эти райские кущи обязательно показывают высоким гостям, посещающим ботанический сад.

В минувшем году в рамках грандиозной реконструкции, которая проводится в главном ботаническом саду страны, цитрусовые, а также лавр, инжир, хурма, чай и другие субтропические культуры справились новоселье. В новую оранжерею их пересаживали летом. Конечно, это не лучшее время для пересадок, но что поделаешь с нашим климатом! К слову, самые большие деревья прижились тяжело и долго болели.

Зато теперь в новой оранжерее растениям тепло и просторно. А в старой, перевалившей за полувековую юбилей, экзотов иногда приходилось спасать от холода.

— Когда на улице мороз трещал под тридцать, температура нередко опускалась ниже нуля, — рассказывает Алёхна. — Дело в том, что кое-где в остеклении зияли огромные трещины. В начале 90-х, во время энергетического кризиса, растения, бывало, спасали, растапливая в оранжерее печи-буржуйки.

К счастью, цитрусовые прекрасно переносят зимой температуру 3 — 5 градусов тепла и не погибают даже при ее кратковременном понижении до минус 1 — 3 градусов. По сравнению с цитрусовыми те же гвоздики, которые выращивали до них, настоящие неженки: зимой нуждаются в электрической подсветке и температуре не ниже 20 градусов тепла.

— Во многих хозяйствах республики теплицы, где когда-то выращивали цветы, пребывают в запустении. Некоторые из них можно было бы застеклить и выращивать там цитрусы, которым зимой тепла нужно намного меньше, чем цветам. Глядишь, если не плодами, то хотя бы рассадой можно было бы обеспечить всю Беларусь, — считает Антон Иванович.

В Западной Европе, да и в России, цитrusоводство очень популярно. Кто не слыхал о «Павловском» лимоне? А его вывели селекционеры-самоучки из города Павлово-на-Оке. Может быть, когда-нибудь появится лимон «минский» или апельсин сорта «Беларусь», выведенный Алёхной или другими цитrusоводами?

— Главное, в новой оранжерее появилась площадь под новые виды растений, — Антон Иванович настроен оптимистично. — Можно проводить различные научные эксперименты.



Ведь цитрусовые очень пластичные растения и легко скрещиваются. А еще мечтаю вырастить дерево, на каждой ветке которого будут вызревать плоды разных видов. Подобное дерево Дружбы, на котором десятки прививок сделаны руками известных людей, растет в Сочинском ботаническом саду.

В оранжерее все продумано до мелочей. Аккуратные дорожки из плитки, в центре — бассейн для поддержания влажности и полива. План проекта нарисовал и претворил в жизнь сам Алёхна. Очень кстати и новейшие достижения техники. Как только в оранжерее становится слишком жарко, автоматически открываются фрамуги.

— А как с вредителями боретесь? Или их не бывает, уж больно у растений цветущий вид? — поинтересовались мы.

— Бывает, попадают с улицы белокрылка, паутинный клещ и прочая прожорливая мелюзга, — улыбается Алёхна. Так мы, чтобы поменьше «химичить», покупаем у лаборатории биологического метода защиты растений хищных насекомых — энкарзию и фитосейлиус. Очень эффективно действует.

О цитрусовых Антон Иванович может рассказывать часами.

— Вот это каламондин, — показывает наш гид на деревце с небольшими оранжевыми плодами, похожими на мандарины. — Что интересно, их едят вместе с кожурой.

Наше внимание переключается на другое удивительное растение.

— «Рука Будды» — очень редкий вид цитрона — продолжает Алёхна. — Свое название получил из-за формы плодов, напоминающей классическую позицию руки великого философа с указательным пальцем и мизинцем, указывающими вверх. Это растение с сильным и ароматным запахом, поэтому подносится в фарфоровых чашах перед алтарями божеств на празднование Нового года и во время других религиозных праздников на Востоке.

Возле дерева с табличкой «Пандероза» мы невольно залюбовались лимонами. Не лимоны — богатыри! Диаметр сантиметров двадцать и весом около килограмма.

— А это не совсем лимон, — поясняет Алёхна. — Пандероза — гибрид лимона с грейпфрутом. А у помпельмуса плоды и покрупнее бывают.

Полные впечатлений, благодарим за увлекательный рассказ и прощаемся. В Юго-Восточной Азии цитрусовые символизируют благополучие. Его и желаем главному белорусскому цитrusоводу. А саду — цвести!

Сергей МАКАРЕНКО.
Фото Глеба ЛОБОДЕНКО.

Белорусские цитрусы

Алатырь-камни

Давным-давно, когда по нашей земле медленно ползли ледники — гости северных широт — вместе с ними двигались другие пришельцы — огромные камни. Ледник откалывал их от скандинавских скал, выворачивал со дна варяжского моря и, как исполинский бульдозер, толкал их перед собой, медленно и упрямо двигаясь к южным широтам. Постепенно он набирал так много камней и песка, что они залезали к нему наверх, заставляли его зарываться в глубь земли. Потом наступило потепление, и ледник стал понемногу отступать. От ледяной брони, многометровым панцирем покрывавшим огромное пространство, оставались медленно тающие сухопутные айсберги. Песок и камни, которые были наверху, с талой водой стекали или обрушивались вниз, образуя живописные холмы. Потоки талых вод образовывали русла ручьев и рек, глыбы льда, загнанные под землю, стали резервуарами пресной воды, другие — нынешними озерами. А каменные бесформенные обломки северных скал сделались белорусскими валунами, обточенными во время долгого пути со всех сторон так, как волны моря обтачивают гальку.

А как возникла сама планета? Из космической пыли, втянутой в водоворот на поверхности беспредельного космического океана, постепенно все более сгущаясь и уплотняясь за счет движения, давления, температуры, рождается во вселенной новая планета — словно волшебный цветок загорается в темной ночи. Но если разобраться, то все эти чудесные цветы божественного космического сада — это ведь живые и, по сути, каменные цветы! Что такое магма внутри нашей планеты, как не тот же расплавленный камень? И чем станет вышедшая на поверхность магма, как не застывшей каменной массой? Опять же — камнем. Выходит, что он и есть тот информационный сгусток, образованный первовеществом, из которого в конечном счете и сотворен наш видимый материальный мир.

И вот лежат теперь повсюду на Беларуси загадочные валуны, молчат, хранят в себе тайны поистине космической глубины! Может быть, внутри них хранится крохотная частичка какого-то далекого мира, где никогда не было войн, где всегда царствует гармония и красота в душах счастливых и мудрых существ, населяющих его. Мечутся, рыскают беспокойные атомы внутри бездвижного холодного камня, словно пытаются рассказать нам о том, как много необыкновенного и прекрасного видели они на своем долгом космическом пути, прежде чем оказаться закованными в холодный панцирь белорусского валуна. Он мог бы поведать о многом! О том, что все в мире устроено по законам красоты и гармонии — во всех безднах бездн необъятного космоса.

С древнейших времен на всей планете существовали связанные с камнями верования. Такие культы, по словам ученых, были еще в Древних Египте, Греции, Риме... На площади Афин стоял камень с посвящением «Неведомому богу». Кто не знает о мегалитах Стоунхенджа, загадочных дольменах и кромлехах, каменных бабах на необъятных просторах азиатских и причерноморских степей? Культы, связанные с камнями, были и у славян, отголоски их сохранились до наших дней. Среди населения, жившего на территории нынешней Беларуси, тоже было широко распространено верование в целебные и живительные свойства камня. Считалось, что перунов камень («громовая стрелка», песок, спекшийся от удара молнии), положенный женщине на живот, делает ее плодотворной и охраняет от злых духов. Позже люди стали верить в защитные и лечебные качества каменных топоров, изготовленных их далекими предками и обнаруживаемых иногда во время пахоты на полях, так как считалось, что они тоже упали с неба.

Частицы камня, почитавшегося в той или иной местности священным, или растительности, на нем растущей, перетирали в порошок, разводили с водой и пили

как лекарство. Целебной считалась дождевая вода, собранная из выемок-«следков» на поверхностях камней, называемых «следовиками». Считалось, что прикосновение к священным камням возвращало человеку утраченное спокойствие, вносило мир в мятежную душу. Существуют легенды, согласно которым в основание городов закладывались особые камни, как бы своеобразные духовные магниты. Очень часто по окраинам деревень клали валуны, которые образовывали в пространстве крест, игравший роль берега — защитника от всяких напастей. Из камня вытесывались фигуры языческих божеств, а позднее — христианские кресты, алтари. Интересно, что у каменных идолов и древних христианских крестов, как правило, были собственные имена. Известны идолы «Триглав», «Елуп», «Царь Давид», «Стод», и кресты с именами «Стан-Круль», «Скорпион», «Екатеринин крест», «Макеевский крест». Широко известны так называемые «Борисовы камни» с выбитыми на их поверхностях крестами и образами князя Бориса к Господу. На Оршанщине есть валун «Семигаюн». Возле деревни Кременец Логойского района лежит камень «Божий следок». Легенды об иных валунах утверждают, что они неким образом указывают на места спрятанных кладов. В частности, «Тупальщинский камень» на Сморгонщине, как говорят, является ключом к нахождению спрятанных шведами еще во время Северной войны лодки и телеги, доверху наполненных награбленным ими золотом. Многие камни больших размеров связаны с именами известных исторических личностей: князей, королей, императоров. Есть на нашей земле и «Камень Марины Мнишек», и «Иосафатов камень» («Камень Кунцевича»), и камни со следами Христа, Богородицы (Святой Панны), Святого Николая, Святого Петра и Святой Магдалены... Некоторые из них являются почитаемыми христианами святынями, над иными из

ГРАНАТ — камень вернасці і сілы

них построены часовни. Немало есть у нас и «мастеровых» камней: «камни-шведцы», «краўцы» — это или окаменевшие хаты жадноватых ремесленников, которых бог наказал за работу «ў Вялікдзень», или они сами, окаменевшие; но чаще такой валун-«швед», согласно преданиям, мог мастерски исполнить пожелание заказчика, что называется, на любой вкус. Дialeктизм этой полной противоречий жизни выразился в том, что наряду со священными камнями и «камянямі каханья», немало и так называемых чертовых камней. Сохранились валуны со следами дьявола (даже один со следом дьявола-обжоры), есть «Змеев камень», «Вужыны камень». Возле деревни Сенежицы Новгородского района лежит камень с двумя следами — один якобы от ноги Богородицы, а другой — гнавшегося за ней черта (впрочем, по другой версии, следы на этом камне — тайные знаки все тех же шведов). Встречаются еще и валуны с именами языческих божеств — Перуна, Дажьбога, Велеса.

Нередко поля, усыпанные огромными камнями, выглядят как места какого-то богатырского сражения. И в самом деле народные предания связывают многие валуны с древними богатырями, волотами, жившими в незапамятные времена на нашей земле. Многие камни считаются окаменевшими волотами, часть из них имеет собственные имена: «Волат», «След Волата», «Асілак». Кое-где о культовых валунах рассказывают, что во время дождей они остаются совершенно сухими, а по ночам над ними появляется таинственный свет, иногда даже огонь!..

Да, не так они просты, как это иной раз нам кажется, эти северные пришельцы! Они могут представлять интерес не только для геологов или строителей. Ведь согласитесь: гораздо интереснее жить в стране, полной древних преданий обо всем, что нас окружает: о живой воде криниц и ручьев, царях-дубах, каменных богатырях, нежели скользить равнодушным взглядом по тем же валунам — представителям «неживой природы». Порасспрашивайте-ка стариков, а вдруг найдется еще среди них тот, кто начнет свой с вами долгий разговор, как древний сказитель, со слов: «Как на море-океане есть остров, на острове том растет дуб-великан, а под дубом тем лежит камень — бел-горюч Алатырь-камень!..» Сколько интереснейших вещей остается порой вне поля нашего зрения, сколько чудных преданий забыто, сколько священных древних камней утеряно безвозвратно!

Александр КАМЕНЧУКОВ.

Гранат мае складаны лёс. Яго роля ў гісторыі культуры каменю зведала ўзлёты і падзенні, над ім заўжды ўладарыла ўсемагутная капрызная мода. Гэта адбывалася таму, што да гранатаў адносяць цэлую групу камянёў з аднолькавымі ўласцівасцямі: піроп, альмандзін, спесарцін, грасуляр, андрадыт, уваравіт. У сярэднявеччы гранаты былі самымі каштоўнымі. Назвалі іх так з-за падабенства з зернем аднайменнага плода (лац.: *granatus* — зярністы). Усіх іх адрознівае высокая цвёрдасць, прыгожы бляск і афарбоўка.

Самы чысты, яскравы і агністы — піроп. У перакладзе азначае «падобны агню». Яго яшчэ называюць «карбункулам» (вугальком). Піроп лічаць лепшым еўрапейскім ювелірным каменем. Яго радзіма — паўночная Багемія, дзе нават адкрыты музей піропу. У мястэчку Трэбніц захоўваецца самы вялікі крышталі з галубінае яйка. Ёсць яшчэ адна рэліквія — калекцыя ўпрыгажэнняў, якая належала Ульрыцы Леветаў. Іменна ёй вялікі Гётэ прысвяціў адзін са сваіх самых лірычных твораў — «Марыенбадскую элегію». Ёсць у піропа малодшы брат — радаліт, колер яго бледна-ружовы. А вось бліжэйшы родзіч, які па праву займае другое месца ў гранатавым ізаморфным радзе — альмандзін. Ён, як правіла, у прыродзе сустракаецца ў выглядзе прыгожых, вялікіх крышталёў. Колер іх густа-чырвоны з ліловым і бэзавым адценнямі ці фіялетава-чырвоны. Іх любяць калекцыянеры і ювеліры, таму зараз сустракаецца многа вырабаў з гэтага каменю. Радовішчы альмандзіну даволі распаўсюджаны (Шры-Ланка, Індыя, Бразілія, ЗША, Расія).

Значна менш у прыродзе сустракаецца спесарцін. Назва паходзіць ад месца першай знаходкі — Шпесарт, што ў Баварыі. Колер аранжавы ці буравата-чырвоны. Прыгожыя спесарціны можна знайсці на Урале побач са знакамітымі ізмурдамі, але самыя прыкрасныя і таямнічыя знаходзяцца на Мадагаскары.

Яшчэ адна разнавіднасць гранату — грасуляр, у перакладзе азначае «агрэст». Рудавата-зялёны «ягадкі» для агранкі не зусім прыдатныя, але даволі папулярныя ў мінералагічных калекцыях. Разнавіднасць грасуляру з гіяцын-

тавым адценнем — гесаніт. Найпрыгажэйшыя гесаніты прывозяць з Шры-Ланка, Канады і Мексікі.

Нельга абысці ўвагай самы цёмны, чырвона-буры ці жаўтавата-карычневый гранат — андрадыт. У прыродзе ён утварае крышталі ці зярністыя масы. Прыгожыя ўзоры сустракаюцца ў Нарвегіі, Румыніі і Каліфорніі. У некаторых з іх можа быць дамешак тытану, і колер тады амаль што чорны. Такія «элегантныя» гранаты называюць меланітамі і шарламітамі. А як прыгожа зіхацяць самыя вясёлыя і яскравыя з гэтай групы — дземантоіды! Назва паходзіць ад лацінскага *diamantis* (алмаз). Іх бляск асабліва праяўляецца пасля агранкі. Камень можна лічыць чыста расійскай каштоўнасцю. На Урале, ў раёне ракі Баброўка і каля Ніжняга Тагіла, знаходзіцца амаль што адзінае ў свеце радовішча. Дарэчы, у гранатавым бранзалеце Жалткова, аб якім распавядае Купрын, быў менавіта дземантоід. У Італіі сустракаецца тапазаліт, вельмі блізкі яго родзіч і таксама рэдкі гранат.



Непараўнальна прыгожы ізмурудна-зялёны гранат завецца уваравітам. У гонар графа С.С.Уварава, прэзідэнта Санкт-Пецярбургскай Акадэміі навук. Яскравы і ўстойлівы колер уваравіту забяспечвае хром. Называюць яго яшчэ уральскім «ізмуродам». Упершыню камень знайшлі на Урале. Саранскае радовішча вядомае і сёння. Крышталікі ўваравіту не бываюць вялікімі, часцей 1 — 2 мм. Выкарыстоўваюцца ўваравітавыя шчоткі як дэкаратыўны матэрыял для ювелірных ўпрыгажэнняў. Здабываюць камень у ЗША, Эфіопіі, Паўднёва-Афрыканскай Рэспубліцы і Фінляндыі.

Валянціна СМАЛЯКОВА.

КАлі цямрэча насунулася на лес, ахутала густым мрокам дрэвы, кустэчу, у хвойніку, які стаяў на невысокім пясчаным грудку, нешта зашамецела, трэснула сухая галінка. З чорнага пралазу нары няўключна выпаўз дзіўны звер. У яго вузкая доўгая морда, шчокі, бакі шараватыя, лапы кароткія. Звер вельмі асцярожны: панюхаў паветра, прыслухаўся да наваколля, агледзеўся. Было ціха, толькі ўнізе пагорачка вурчаў звлісты лясны ручай, які абвіваў узвышак і ўшываўся далей у густое кустоўе. Але гэтае цурчанне не насцярожыла зверга, гук звычайны для яго. Не ўчуўшы небяспекі, начны паляўнічы на сваіх кароткіх лапах споўз уніз па адхоністым утравелым схіле, спрэс усланым шыгаллем, пацерабіўся ў сырую лясную гушчэчу. Нізка апусціўшы галаву-клін, вандроўнік пасоўваўся далей у лес, абмінаў кусты, камлі дрэў, старыя абымшэльныя пні, паваленыя сасонкі і бярозкі.

Начны паляўнічы

Гэта барсук, тоўсты, тлусты і непаваротлівы звер, прагаладаўся і выйшаў на паляванне. Цэлы дзень ён адпачываў у сваёй цёмнай нары і цяпер быў рады любой здабычы, якая трапіцца на яго шляху. А рознай лясной драбязы ў нізкаватым сырм лесе было шмат. У нізавінцы сярод густой травы зазявалася жаба — не паспела запаўзці ў куст, і барсук спрытна ўхапіў яе. Зашамецела ў апалым лісці рыжая лясная мыш, і лясны ненажэра ўмомант расправіўся са здабычай. На палянцы пад дубам звер паласаваўся жалудамі, якіх не паспелі падабраць дзікі, каля гнілога пня схрумстаў учарнелы чарвівы грыб. Усё даспадобы барсуку, усё яму ідзе на карысць.

А накіроўваўся начны паляўнічы на старую высечку, на якой тырчалі шырокія струхлелыя пні. Першым прыкмеціў іх дзяцел. Учуй хітрук, што ўсярэдзіне мноства розных казюрак пахавалася на зіму, усю раніцу цюкаў моцнай дзюбай, павыцягваў доўгім языком шмат лічынак жукоў-дрывасекаў, іншай спажывы, але раскльваць пень не змог. Толькі больш моцны звер разорыць дашчэнт пень, тады дзятлу, іншым птушкам раздолле. Злятаюцца з усяго наваколля і балююць.

Барсук даляў урэшце да высечкі, але не спяшаўся прыступіць да вячэры — наперадзе ноч, паспее, ды крыху голад наталіў, калі брыў сюды. Прысеў адпачыць, бы лесаруб перад цяжкай працай. Потым моцнымі лапамі з вострымі кіпцюрамі пачаў драць трухляцце, з асалодай выбіраць прысмакі. Барсук, як і дзяцел, вельмі любіць белых, тлустых лічынак дрывасекаў. Праз паўгадзіны ад пня нічога не засталася, толькі валяліся трэскі ды гнілое ашмоцце. Разгарэўся апетыт у барсука, расправіўся і з другім пнём. Ды, вядома, звер

усіх лічынак і казюрак не падбярэ ў цемнаце, і птушкам, якія прыляцяць раніцай, застаецца пачастунак.

Пад раніцу звер, сыты і задаволены, вярнуўся ў сваю нару. У гэтую познюю восеньскую пару шмат работы і клопатаў. Трэба як мага больш назапасіць тлушчу, каб перажыць доўгую і суровую зіму, падрыхтаваць цёплую і ўтульную пасцель у нары. Не любіць звер спаць на голай зямлі. Як толькі дрэвы скінучы лісце, барсук чакае, пакуль яно высыхне на доле, і тады ўвішна цягае ў нару. У гэты год звер ужо зрабіў сабе пасцель, цяпер вырашыў уцяпліць жылло. На лясным балотцы, з якога выцякае ручай, нагроб моху-сфагнуму і прывалок яго ў нару. Ведае, хітруга-гаспадар, што ад моху гінуць розныя мікробы, не заводзяцца дробныя паразіты. Барсук таксама не паленаваўся паслаць у нары сухую траву.

Ды і гэта не ўвесь клопат. У сваю кладоўку руплівец наносіў рознага насення, карэньчыкаў, нацягаў нават жалудоў, жабак, якіх высушыў на восеньскім сонцы. Хоць узімку звер спіць моцна, асабліва ў маразы, але ў адлігу можа і прачнуцца. Тады і ласуецца прыпасамі. А пад вясну, калі выблісне сонца, то вылазіць з нары, дышае свежым паветрам, адпачывае і зноў залягае ў спячку. Дзівосны звер!

Напрадвесні выдаўся сонечны дзень, пацяплела. Прачнуўся барсук, зразумей, што ў лесе пацяплела, выпаўз на вольнае паветра. Гаспадар нары прыкмеціў, што на дальнім аднорку ягонага жылла завіхаюцца два лісы. Нахабнікі не хаваліся, на барсука ніякае ўвагі не звярнулі. Здаравены рыжы ліс-самец лапамі разграбаў снег, спрабаваў дабрацца да аднорка, а ліска з цікавасцю назірала. Здагадаўся барсук, што лісы мецяць у яго кватаранты, самі лянучоцца выкапаць нару, квапюцца на гатовую. Паселяцца, народзяць шчанюкоў, а тыя будуць вішчаць, свавольціць, не дадуць спакойна жыць. Няпрошаныя госці вельмі неахайныя, такога смуроду напусцяць, што трываць няможна. І іх нізавошта не прагоніш, будуць жыць, колькі пажадаюць. Хоць барсука яны не крыўдзяць, живуць мірна з гаспадаром нары, суседства такое не даспадобы. Чысцюля не можа ўжыцца з мурзамі.

Пагараваўшы, барсук зноў заснуў. Разбудзіў яго віскат лісіных шчанюкоў. Звер цярпеў кватарантаў усё лета, бо не было куды падацца. Начамі бегаў карміцца, і заадно падшукваў мясціну, каб перасяліцца, выкапаць сабе новую нару.

Барсукі выбіраюць жылло старанна. Каб мясціна была высокая, сухая, вакол густы лес, ручай ці якое азярцо непадалёк, ды і каб ніхто не трывожыў. Пасля доўгіх пошукаў звер натрапіў на невысокі пагорак, зарослы лесам і хмызам. Пачаў капаць нару. З першавосеньскімі халадамі справіў наваселле, уцяпліў нару, як і раней, зрабіў запасы.

Пра нахабнікаў ліс нават не ўспамінае. Ноччу выходзіць на паляванне, часам забрыдае на старую высечку, дзе яшчэ засталіся пні, жыве ціха і мірна.

ЖУК — звичайны дварняк, але рослы, кемлівы і адважны сабака. Масць у яго чорная, толькі кончык хваста белы. Звычайна Жук ўвесь час знаходзіцца на прывязі і ўдзень, і ўночы — тоўсты дрот гаспадар, стары Хведар, навесіў на прасторным двары, і Жук на ланцугу бегаў ад варот да хлява. Ніхто з чужых не мог ступіць на двор. Толькі добрым знаёмым гаспадара дварняк дазваляў адчыніць брамку і брэхам папярэджаў Хведара пра з'яўленне госьця. Калі ж у двор сунуўся незнаёмец, то Жук з пагрозлівым гырчаннем бег да брамкі, папярэджаў госьця адрывістым, з прыдыханнем, гаўканнем: маўляў, не сунься далей, а то парву штаны.

Сутычка з драпежнікам

Нярэдка з гаспадаром Жук выпраўляўся ў лес па сўшняк для распалкі дрэў. Так было і ў тую марозную раніцу. Сняжок дзе-колычы прыцерушыў зямлю, быццам шэрань упала, але дарога не была прысыпана. Таму Хведар змазаў колы каляскі, падправіў сякеру, адшукаў ручную пілу. Разумны сабака добра ведаў, што калі гаспадар збірае гэтыя рэчы, то пасля сняданку рушыць у лес.

Жук не зводзіць позірку з Хведара, час ад часу ціхенька павіскавае ў прадчуванні цікавай прагулкі. Паснедаўшы, гаспадар выходзіць з хаты, выкочвае каляску на сярэдзіну двара, адвязвае сабаку. Ад радасці Жук падскоквае, з віскатам носіцца вакол Хведара, вылятае на вуліцу і імчыць да мосціка, які перакінуты праз павілястую нешырокую рачулку, што аддзяляе поплаў ад лесу. Тут ён чакае гаспадара.

На гэты раз Хведар забрыў далей у гушчар, дзе шмат буралому, сухастою. Лес густы, глухі, пасыпаны рэдкай сняжком, бы спіць. Ды гэта толькі здаецца. Нешта, відаць, учуўшы, Жук некуды знік — у яго свой клопат у лесе.

Хведар аблюбаваў тонкую сухадрэвінку-хвойку, ссек яе, пілкай разрэзаў на паленцы, каб лацвэй везці, усклаў іх на каляску. Выцягнуў з ламачча сухую яліну, прыкінуў, як разрэзаць і вырашыў адпачыць. Прысеў на пянёк, задыміў.

У гэты час Жук гойсаў па лесе, нізка апусціўшы галаву, унюхваўся ў лясны посціл. Відаць, заюравала кроў далёкіх і невядомых продкаў паляўнічых. Натрапіў на зусім свежы след птушкі, прыпыніўся і скочыў да шырокага куста. Па той бок выскачыў рабчык, невялікая рабенькая з чорнымі палоскамі птушка, хуценька пабег прэч, каб сябе не выдаць. Жук, вядома, не

ведаў, якая гэта птушка, абабег куст, прыпусціў следам. Але хітры рабчык, прыкмеціўшы, што чорны звер яго ўбачыў, падскочыў угору, часта залапатаў крыламі, нізка шуснуў далей ад бяды, схаваўся ў голлі яліны, заціх. Сабака задраў угору морду, незадаволена забрахаў і панёсся ў гушчар.

Выскачыў на нешырокую прасеку, спыніўся, прыслухаўся: удалечыні чуўся стук сякеры — гаспадар, відаць, абсякаў сукі. Жук задавалена ўзмахнуў хвостом, збочыў у гушчарняк, вырашыў абследаваць балацявінку, якую пачуў па паху. Не паспеў выскачыць на паляну, як ад нечаканасці прысеў на заднія лапы: зверху нёсся такі звонкі строкат, бы добры дзесятка трашчотак адначасова запрацавалі. Чорнага зверу ўгледзела зоркая пляткарка-сарока і папярэдзіла лясных насельнікаў пра небяспеку. Яна зляцела з вяршаліны бярозы, дзе дагэтуль сядзела, скокнула на ніжні сук сасны, скасавурылася на сабаку і зноўку пранізліва закрычала. Драпежнік убіўся на яе тэрыторыю, і яна імкнулася прагнаць яго.

Жук, каб схаваць свой канфуз, падскочыў угору, клацнуў зубамі, злосна брахануў на птушку, але тая, бы насьміхаючыся з сабака, няспешна спырхнула ўніз, кораценька страканула і, мільгануўшы над кустом ядлоўцу, рэзка ўзвілася ўверх. На крык сарокі прыляцела сойка, абурана закрычала, убачыўшы чорнага незнаёмага зверу. Але Жук не звярнуў на птушку аніякай увагі — усё роўна не дагоніш і не ўхопіш зубамі. Яму падабалася бегач па лесе, удыхаць пахі апалага лісця, шыгалля, сляды звяроў і птушак.

Жук даў добрага кругалю, абабег невялікае балотца, пакрытае бурай травой і ўжо прымержлае, выправіўся на стук сякеры гаспадара, які ледзь быў чуцён. Раптам сабака ўчуў едкі, варажы дух, які пакінуў на слядах нейкі лясны звер. Жук не ведаў, хто тут прайшоў, але звярынае чуццё, якое ў небяспечных хвіліны прачынаецца ў кожным драпежніку, падказалі яму, што гэта вораг. Сабака міжволі падняў хвост, бо стала боязна, але ж некаторы час бег па слядах. Яны вялі ў той бок, дзе завіхаўся гаспадар.

Вялізны мядзведзь, які чамусьці не залёг у бяроглу, шастаючы па лесе, пачуў стук сякеры, шоргат пілы і наўпрасцяк павалоўся на гэтыя гукі. Звер быў галодны, бо знайсці які спажытак у апусцелым лесе нельга. У гэтых лясных нетрах мядзведзь лічыў сябе гаспадаром, і вось нехта адважыўся ступіць на яго тэрыторыю. Звер нячутна наблізіўся да чалавека, узняўся на заднія лапы, злічымі вочкамі сачыў, як той працуе.

А Хведар падцягнуў апошнія бявенца да каляскі, разагнуўся і ледзь не самлеў: ля камля яліны на задніх лапах стаяў мядзведзь. Ён пагрозліва раўнуў, з нечаканым спрытам скочыў наперад. Хведар ад страху падаўся назад, але зачэпіўся за каляску, пахіснуўся, і гэта мо выратавала яго. Звер лапай нанёс страшны

удар, амаль да пояса вострымі кіпцюрамі разарваў ватоўку і вось-вось усім сваім цяжарам наваліцца на ахвяру, як раптам шалёна ўзвыў ад болю, адварнуў убок пашчу, з якой вырываўся смурод. Жук паспеў своечасова, з ходу, не раздумваючы ўчапіўся зубамі ў заднюю лапу драпежніка. Мядзведзь скочыў назад, але сабака аказаўся спрытнейшым, умомант адбегся, злосна забрахаў.

Хведар адпоўз убок, хацеў узняцца на ногі, каб ратавацца ад раз'ятранага драпежніка, але той з ровам зноў кінуўся на чалавека. Жук і тут не разгубіўся — і на гэты раз выратаваў свайго гаспадара, балюча ўкусіў драпежніка за сцягняк. Мядзведзь не вытрымаў такога нахабства ад дварняка, якога мог зваліць адным ударам. Ломячы кусты, папёр напасцяк за сабакам, але спрытнаго Жук быў нападга, вёртка пасігаў у гушчар, лавіруючы між камлёў дрэў. Калі драпежнік трохі адстаў, Жук спыніўся, злосна забрахаў на зверу, памкнуўся наперад. Мядзведзь зразумеў, што спробы дагнаць нахабніка марныя, прысеў на заднія лапы, раўнуў і падаўся ў гушчарняк. Сабака суправаджаў яго лютым брэхам, часам кідаўся на зверу, але блізка не падыходзіў.

А Хведар тым часам з цяжкасцю ўзняўся з долу, кінуўся да ўзлесься, раз-пораз задыхана азіраючыся. Дапярэ да мастка, нека перабраўся на другі бок, знямогла апусціўся на дарогу. Трохі аддыхаўся, прыслухаўся: у лесе, удалечыні ледзь чуўся сабачы брэх. "Жывы, значыць, Жук, — мільганула ўцешная думка. — Адагнаў зверу, малайчына. Ды каб хаця вярнуўся? А каляска чорт з ёй, акрыяю — забяру." Як крыху адышлі ногі, падняўся з долу, абяруч абавёрна на жэрдачку парэнчаў, зірнуў уніз, на тонкі лядок, пасярэдзіне падмыты плыню, уздыхнуў...

Раптам з бярозавага ўзлеську куляй вылецеў Жук, узбуджаны, радасны, падскочыў да гаспадара, лізнуў у руку, тонка віскануў. Хведар схліўся, абняў сабаку за шыю, прашаптаў:

— Жывы? Не збаяўся звяругі, адагнаў... Нехта падняў яго з бярологі. З запаведніка, відно, прыцягнуўся. Нічога, уратаваліся. Пойдзем дадому.

Жук з радасным віскатам панёсся па дарозе. Услед цягнуўся Хведар, цяжка ўздыхаючы ад усяго перажытага ў гэтую раніцу. "Добра, што ўзяў у лес сабаку, а так была б хана мне", — думаў ён.

Алесь ДЗЯТЛАЎ.





Берендеево царство

В удивительный, сказочный лес мы попали. Вокруг не просто деревья, не просто пни, не просто камни, а сказочные деревья, сказочные пни, сказочные камни. И делают их такими лишайники. Смотришь, но не можешь насмотреться, веришь, но все равно сомневаешься — правда ли? Вот на стволе снизу и доверху ажурный зеленый покров, он и на ветках, даже на самых тонких. Как будто дерево аккуратно оделось в мягкую живую шубу, окунув в нее все свои веточки. Это лишайник гипогимния поселился на дереве. Прижился. Разросся. И уже не видно под ним коры. А на другом дереве отдельными узорчатыми нашлапками красуется лишайник пармелия. Он серо-зеленый, плоский, как будто вырезан из смятой бумаги.

А вот желто-оранжевый, заметный издали лишайник стенная золотянка, или ксантория. Она действительно по цвету золотая, горит на стволе так ярко, что кажется непонятным, почему не блестит. Слово не природа ее сотворила, а умелый ювелир...

Вот с ветвей свисают косматые «бороды» и «парики», серые, зеленые и серо-зеленые. Тут прямо-таки костюмерная лесного царя. Так и хочется что-нибудь достать и примерить. Только не для нас это все здесь развешано... Бороды и парики — лишайник уснея.

А под ногами мягкие подушки — лишайник кладония. Если к такой подушке присмотреться, видно, что она состоит из множества кустиков, даже не кустиков, а игрушечных деревьев, каждое из которых легко поместится на ладони. Есть тут и другие подушки. Кустики, из которых они составлены, имеют плоские веточки, они больше похожи на какие-то водоросли. Это лишайник цетрария.

А пни-то, пни-то как богато украшены! Приглядишься к такому пню, и кажется, что растет на нем целый лес. И весь он из непонятных, фантастических растений. Для того жучка, который пробирается по пню среди лишайников, это и есть настоящий лес. Пробирается жучок среди «деревьев», похожих то на какие-то серые бокалы с красными «плодами» по краям, то на огромные зеленые иголки, возвышающиеся над всем «лесом», то на гигантские многоэтажные грибы с коричневыми шляпками, то на грибы обычные, то на что-то совсем уж фантастическое, такое, к чему и сравнения не подберешь...

На камнях другие лишайники — похожие на накипь... А на подстилке из мха пристроились лишайники, напоминающие листья, упавшие с деревьев. Одни из этих «листьев» зеленые, другие серые, третьи бурые...

Вот в какой лес мы сегодня отправимся. В берендеево царство. В царство лишайников.

Накипные, листоватые и кустистые

Разных лишайников на свете очень много — примерно 6 тысяч видов. Живут они на Земле повсюду: есть в Арктике, в Антарктике, есть в высоких горах, в жарких пустынях, в тропических лесах, в тайге...

Тело лишайников называется слоевищем. Какими разнообразными, причудливыми бывают слоевища, мы уже знаем. И окрашены они в самые разные цвета: белые, ярко-желтые, оранжевые, розовые, красноватые, голубоватые, серые, оливковые, коричневые, черные...

Три группы выделяют среди лишайников по строению их слоевища: накипные, листоватые и кустистые.

Тонкая корочка, полностью сросшаяся с той поверхностью, на которой она разместилась, — это лишай-

ник накипной. Его можно увидеть на коре дерева, на почве, на камне, на скале. Если попробуете эту корочку снять, оторвать, ничего не получится, только повредите лишайник. Бывает, что слоевище почти совсем вырастает в камень или в кору. Не всегда эти лишайники похожи на накипь: корочка их может быть гладкой (правда, редко), а может иметь вид порошка.

Листоватые лишайники похожи на листочки, а иногда их тело состоит как бы из множества листочков. Оно плоское, стелется по поверхности камня, дерева, по другой какой-нибудь поверхности, прикрепляясь нитями — ризоидами, напоминающими маленькие корешки. Листоватый лишайник обычно можно отделить от поверхности, он связан с ней не прочно. Пельтигера, гипогимния, ксантория, пармелия — это все листовые лишайники.

А вот кладония, цетрария, уснея — лишайники кустистые. Они не стелются, а стоят на поверхности. Или свисают сверху вниз бородами. Кустистые лишайники из всех лишайников самые высокоорганизованные. Размеры их бывают разными. Одни — крошки высотой всего несколько миллиметров. Другие — великаны, достигающие полуметрового роста. Но самые невероятные гиганты — среди лишайников бородачей. Рекордсменки среди них уснея длиннейшая (и название соответствующее!). Она образует «бороды» длиной 7 — 8 метров! Растет уснея длиннейшая в тайге.

Очень оригинальная группа лишайников, о которой хочется сказать особо, — слизистые лишайники. Они бывают накипными, листоватыми и кустистыми. Но все отличаются ни с чем не сравнимой любовью к воде. Во время дождя впитывают воду в огромных количествах — в 20 — 30 раз больше, чем весят сами. В сухом виде они обычно темные или черные, твердые, ломкие, а во время дождя совершенно преображаются — сильно разбухают и превращаются в зеленоватый студень.

Все лишайники, о которых шла речь — «оседлые». Есть, однако, небольшая, но удивительная группа «кочующих» лишайников. В Монголии живет пармелия блуждающая. Блуждает она всю свою жизнь. Малейшего дуновения ветра достаточно, чтобы пармелия переместилась на другое место. Пармелия блуждающая представляет собой комочки зеленовато-черного цвета. Это листоватый лишайник, но ни к почве, ни к камням, ни к чему-либо другому никогда не прикрепляется.

Как научиться жить на стекле

Большинству растений для нормальной жизни нужна почва. Из нее они извлекают необходимые питательные вещества. Лишайникам же почва в принципе не требуется. Непригодны им живут на голых скалах, на

коре деревьев... Могут поселиться на бронзовом памятнике, на стекле, пристраиваются, например, на витражах старинных соборов... Живут на стенах и крышах зданий... Одним словом, они могут поселиться на чем угодно, лишь бы это что-то было неподвижным. Однажды лишайник пристроился на панцире гигантской слоновой черепахи с Галапагосских островов! Причем на живой черепахе, а не на панцире погубшей. Черепаха, конечно, двигалась, но ведь «черепашиим шагом»...

Секрет такой «нетребовательности» лишайников кроется, вероятно, в их удивительной природе, в том, что каждый лишайник — это не одно растение, а два. Два, причем друг на друга совсем не похожих, — гриб и водоросль.

Конечно, грибы в лишайниках — это совсем не те, которые мы собираем в лесу. Лишайниковые грибы — особые, не могут жить самостоятельно, без водоросли, и не встречаются вне тела лишайников. Они представляют собой многочисленные очень тонкие нити, примерно такие же, как находящаяся в почве грибница обычных грибов. Мы, как известно, эту грибницу не видим, а видим так называемые «плодовые тела», которые и собираем. Интересно, что и лишайниковые грибы могут образовывать плодовые тела — черные, коричневые, красные, оранжевые. Они очень украшают лишайник. Заметить их нетрудно, надо только внимательно рассмотреть растение. В плодовых телах находятся споры гриба.

Водоросли в лишайниках проживают в окружении грибных нитей. Эти водоросли обычно одноклеточные. Некоторые из них могут жить и самостоятельно, а другие — только в союзе с грибом.

В таком союзе гриб получает от водоросли органические вещества, которые она производит на свету, как это делают все зеленые растения. А водоросль берет у гриба воду и минеральные соли.

Воду с растворенными в ней солями лишайниковый гриб добывает из окружающей его среды. Это дождевая вода, вода тающего снега, роса... Однако он способен впитывать влагу прямо из воздуха, даже если воздух сухой, с влажностью не более 50 процентов.

Поверхность же, на которой лишайник живет, служит ему только местом прикрепления. Не исключено, правда, что в ряде случаев лишайник все же извлекает из этой поверхности какие-то дополнительные питательные вещества.

Так или иначе, но лишайники способны поселяться в самых безжизненных, самых бесплодных местах. Здесь они — пионеры, первоходцы растительного мира. Отмирая, образуют перегной, на котором могут потом поселиться другие растения. Первым всегда трудно. Но лишайники справляются. И заслуживают за это глубокого уважения.

Падарожніцаў можна парознаму: на цягніку і аўтамабілі, на сваіх дваіх ці на веласіпедзе, з рюкзаком за плячыма наведваць мясціны роднай краіны ці прымаць сонечныя ванны дзесяці на марскім узбярэжжы. Я запрашаю вас у падарожжа, дзе гідам будзе мастацкае слова, спадарожнікам — ваша ўласнае ўяўленне і фантазія, а аб'ектамі вандроўкі — не марскія замежныя краіны, а куткі роднай Беларусі.

Замалёўкі вандроўніка

Вясковыя абразкі

Выходжу з рэйсавага аўтобуса і, уздыхаючы з палёгкай, лагодна азіраю знаёмыя мясціны. Збочваю з шашы на гасцінец і накіроўваюся да пагорка, з-за якога нясмела выглядаюць вострыя верхавіны дахаў. Там пачынаецца вёска Багрынава, што на Талачыншчыне, — мой родны куток.

Зімовая рапсодыя

Невялікая вясковая вуліца сустракае маркотнай пустэчай і нязвычайнай цішынёй. Толькі зрэдку гэтую маўклівую заспакоенасць парушае прарэзлівы сабачы брэх ды гучныя спевы гарластага пеўня.

— Рып-рып, — бадзёра паскрыпае пад нагамі снег. Паабапал дарогі, нібы надзейныя вартавыя, узвышаюцца высокія ліпы і магутныя дубы, беражліва трымаючы на галінах прыгожае зімовае ўбранне. Сарамяжліва пазіраюць шыбамі невялікіх акенцаў несамавітыя вясковыя хаты. А побач, на прасторы шырокіх палеткаў, — бязмежная роўнядзь снежнага наваколля. Нібы мора, нібы акіян — не бачна ні канца ні краю. Дзіўная прыгажосць!

Выйдзеш увечары з хаты, калі цёмна-сіні начны змрок пшчотна ахіне зямлю, а паветра зробіцца па-марознаму свежым, і, здаецца, быццам застаўся адзін у цэлым сусвеце, сам-насам з уласнымі думкамі. Няма больш нікога ў гэтым змрочным асяроддзі, акрамя агеньчыкаў суседскіх хат ды блакітных зорак, якія з цікавасцю паглядаюць на зямлю. І раптам разумееш, што, толькі сутыкнуўшыся з хараством прыроды, пачынаеш шанаваць яе веліч і прыгажосць.

Рачулка дзяцінства

Каля вёскі, у неглыбокім раўку, туюцца невялікая рачулка Лагаўка. Як быццам і недалёка яна, а пройдзеш па заваянай, ледзь прыкметнай сцежцы, тонучы ў глыбокім, рыхлым снезе, — адразу чырванее твар, прарыстай парай вырываецца з грудзей глыбокае дыханне — нібыта адмераў пешкі не адзін дзесятак кіламетраў.

Каля старой, счарнелай ад часу кладкі схіліўся над лункай рыбак.

— Дзень добры! — вітаюся. — Як справы?

— Ды грэх скардзіцца, — адказвае аматар рыбалкі.

Зусім нечакана ён рэзка ўздымае вуду, пачынае жвава перабіраць рукамі леску і выцягвае з вады ладнага акуня. На ружовым, маршчыністым твары з'яўляецца лагодная ўсмішка:

— Юшка добрая будзе.

— Чым жа прывабілі рыбае насельніцтва?

Стары хітра прыжмурывае вочы і, адчапіўшы акуня, кінуў здабычу на лёд. Сярдзіта растапырыўшы калючыя плаўнікі, рыбіна збянтэжана пазірае на нас жоўта-чорнымі вачыма, час ад часу павольна варушыць губамі, нібыта намагаючыся нешта паведаміць.

— Ды вось дрыгаю спакваля мармышкай — яны і чапляюцца.

Хітры стары. Не жадае адкрываць свае сакрэты. Ды я не крыўдую. Жадаю рыбаку поспехаў і нетаропка рухаюся далей па звлістым рэчышчы. У самотным спакоі, якім павявае ад ракі, нека журботна робіцца на душы пры адчуванні непазбежнага надыходу вясны. Калі гэты спакой будзе парушаны сеткамі, «тэлевізарамі», электравудамі ды іншымі прыладамі прыхільнікаў лёгкай спахвы.

Рэха гісторыі

Стаю на старым замчышчы за вёскай, пазіраю ў змрочную далечынь. Вось там, ля пагорка, дзе шэрай сцяной узвышаюцца дрэвы, быў калісьці панскі маёнтak. Ён належаў вядомаму роду Тушынскіх. Яны засялялі гэтыя землі яшчэ ў часы Рэчы Паспалітай.

Крыху воддаль — тры курганы. На Віцебшчыне іх завуць валатоўкамі. Паданне гаворыць, што тут ляжаць людзі-волаты. Яны да апошняга змагаліся за сваю зямлю, веру, не давалі ворагам узяць у палон сваіх жонак і дзяцей, братаў і сясцёр. Побач жоўтай стужкай уецца шаша, па якой раз-пораз з натухлівым фыркканнем соўгаюцца аўтамабілі. Дзіўная сувязь мінулага і сучаснасці. Так і наша жыццё. Яно саткана з дня мінулага і сённяшняга. Калі ж якое-небудзь звяно выпадае з ланцужка часу, мялее крыніца жыцця не проста вёскі ці горада, а ўсяго народа. Таму і хочацца дайсці да драбніц, да таго ручайка, з якога бярэ пачатак кожная вялікая рака. А зразумеўшы — не толькі шанаваць, але і захоўваць спадчыну, якая дайшла да нас, каб перадаць удзячным нашчадкам.

Сяргей ГУСАЧЭНКА.

Сяргей Васільевіч Зуёнак — пастаянны аўтар і даўні сябар нашага часопіса. Нядаўна ў выдавецтве “Мастацкая літаратура” выйшла яго кніга “Птушкі. Крылатыя песні зямлі”. “Родная прырода” друкуе некаторыя яе старонкі.



Нашы зімовыя суседзі

Зімовай парой у новабудоўлях буйных гарадоў, якія мяжуюць з пустэчамі і палямі, у дварах і на прыпынках грамадскага транспарту можна сустрэць буравата-шэрых чубатых птушак, крыху драбнейшых за шпака. Гэта жаўрукі-смецохі. Ніколькі не асцерагаючыся людзей, яны круцяцца літаральна пад нагамі, збіраючы розныя смачныя дробязі, што заўсёды можна знайсці ў такіх месцах. З надыходам вясны забавуныя чубатыя птушкі знікаюць з двароў і прыпынкаў, але далёка не адлятаюць, перасяляюцца на бліжэйшыя пустэчы альбо нават на ўзвалкі дарог на гарадскіх ускраінах, дзе і выводзяць птушанят. Яшчэ пару дзесяцігоддзяў назад жаўрукі-смецохі былі даволі звычайнымі птушкамі для нашых населеных пунктаў, зараз жа з кожным годам іх становіцца ўсё менш і менш. Прычынай гэтага лічыцца павелічэнне колькасці дамашніх сабак, месцы выгулу якіх супадаюць з гнёздавымі ўладаннямі жаўрукоў.

З самых характэрных зімовых суседзяў чалавека трэба адзначыць, у першую чаргу, вялікую сініцу. Гэта вясёлая, жыццярэдасная, ярка афарбаваная птушка вядома кожнаму. Увогуле сініцы адносяцца да аселях птушак і жывуць у населеных пунктах круглы год. Летам яны, як і большасць іншых птушак, жывуць парамі і ў час гнездавання становяцца даволі асцярожнымі. Пачынаючы з восені, збіраюцца ў невялікія чародкі і вандруюць па дварах, вышукваючы, чым і дзе можна пажывіцца. Акрамя таго, да сініц, якія і гняздуюцца, і зімуюць побач з чалавекам, далучаюцца ў гэты час птушкі з навакольных лясоў — вядома ж, што побач з чалавечым жыллом прасцей і сагрэцца, і пракарміцца. Нават у самыя лютыя маразы сініцы не губляюць сваёй жыццярэдастнасці і аптымізму. Усю светлую частку дня яны рухаюцца ў пошуках корму: скачуць па ствалах і галінках дрэў, даследуюць кожны квадратны сантыметр кары, выцягваючы з-пад яе закачанелых бесхрыбетных. Аб-

следуючы свае ўладанні, сініцы дэманструюць акрабатычны спрыт: птушка, якая толькі дзяўбла нешта, седзячы на тонкай галінцы, спрытна пераварочваецца, завісае пад гэтай жа галінкай уніз галавой і працягвае абследаваць яе з ніжняга боку.

Першая веснавая песня, якую можна пачуць напрыканцы зімы, выконваецца менавіта вялікай сініцай. Вясёлыя гучныя перазваны чываць ужо нават у канцы студзеня, падчас першых адліг, — птушкі быццам радуюцца часоваму перадыху ў сваім цяжкім зімовым марафоне. На жаль, далёка не ўсе з гэтых спевакоў дажывуць да сапраўднай вясны. Сумная статыстыка паказвае, што з сотні маладых птушак да наступнай вясны застануцца толькі тры. Астатнія па розных прычынах загінуць у першыя месяцы жыцця. А прычын гэтых можа быць вельмі многа: драпежнікі, хваробы, зімовы холад і голад. Як гэта ні трагічна, але так працуюць суровыя законы прыроды. Менавіта тыя тры, якія перанеслі ўсе цяжкія зімы, прыносяць патомства, якое акажацца крыху больш трывалым і прыстасаваным да навакольных умоў.

А ўвогуле кожны з нас можа дапамагчы птушкам (дый не толькі сініцам) перажыць цяжкія зімовыя месяцы. Для гэтага дастаткова прыладзіць у сябе ў садзе альбо за акном кармушку (самы просты, даступны кожнаму варыянт — гэта пластыкавая бутэлка з-пад мінералкі з прарэзанай збоку адтулінай дыяметрам 5 — 7 см). Найбольш універсальны і вельмі каларыйны зімовы корм, які падыходзіць амаль для ўсіх птушак, — гэта кавалачкі несалёнага сала і сырое насенне сланечніку. Дапамагайце ўзімку сваім крылатым суседзям, і колькасць птушак, якія дажывуць да наступнай вясны, дзякуючы вам значна павялічыцца.

Яшчэ адна з нашых сініц, якую можна ўбачыць у населеных пунктах, — сіняя сініца, альбо блакітніца. Па афарбоўцы даволі падобная на вялікую сініцу, аднак па памерах амаль у два разы драбнейшая за яе, а “капталюшкі” на галаве, крылы і хвост маюць пшчотна-блакітную афарбоўку. Увогуле, з’яўляючыся лясной птушкай, сіняя сініца ўсё ж даволі часта гняздуецца ў гарадскіх парках і скверах альбо на вясковых вуліцах пры наяўнасці там старых дуплістых дрэў. У гнёздавы перыяд, як і вялікія сініцы, блакітніцы вядуць сябе даволі скрытна, а з надыходам восені аб’ядноўваюцца з чародкамі вялікіх сініц і ўсю зіму вандруюць у пошуках корму. Дарэчы, да іх у зімовы час далучаюцца і некаторыя іншыя птушкі: так, напрыклад, разам з вялікімі сініцамі і блакітніцамі ў рысе населеных пунктаў часта можна назіраць папаўзныя і паўзункі.

Звычайны папаўзень — даўганоса, памерамі з вераб’я птушка, якая дзякуючы кароткаму хвасту выглядае крыху драбнейшай. Верх цела блакітнавата-шэры, ніз белы, ад дзюбы праз вока да вуха цягнец-

ца чорная паласа. Тэрытарыяльная песня гэтай птушкі ўяўляе сабой серыю гучных працяжных посвістаў, якія мы можам пачуць ужо ў канцы студзеня. Як і сініцу, папаўзня можна аднесці і да лясных, і да садо-паркавых птушак. Адзінае, што яму неабходна пры выбары месцажытання, — гэта наяўнасць старых лісцевых дрэў, на ствалах якіх папаўзень збірае насякомых, а ў дуплах гняздзецца. У пошуках ежы папаўзень віртуозна бегае па ствале і галінках дрэў, прычым складаецца ўражанне, што паняццёў “верх” і “ніз” для яго не існуе. Дзякуючы гэтай уласцівасці папаўзень і атрымаў сваю назву. У адрозненне ад дуплаў іншых птушак уваход у “хату” папаўзня выглядае не зусім звычайна. Вострая кінжалападобная дзюба птушкі, добра прыстасаваная для здабычы з-пад кары насякомых і прыдатная нават для раздзёўвання арэхаў, аказваецца ўсё ж недастаткова моцнай для таго, каб выдзёўбіць ў ствале дрэва ўласную “кватэру”. З гэтай нагоды папаўзню даводзіцца займаць альбо натуральныя дуплы, альбо старыя гнёзды дзятлаў. А каб дыяметр уваходу дакладна адпавядаў памерам птушкі, вынаходца-папаўзень падганяе яго пад сябе, абмазваючы краі глінай так, каб толькі-толькі праціснуцца самому. Пры такім інжынерным вынаходстве ні сарокі, ні каты дабрацца да папаўзня не маюць ніякіх шансаў. (Дарэчы, скалісты папаўзень, які гняздзецца ў гарах, выкарыстоўвае для асновы гнязда нішу ў скале, а ўсё астатняе вылеплівае з гліны. Поўна-сцю пабудаванае гняздо нагадвае прымацаваны да скалы гарлачык.)

Звычайны паўзунік — яшчэ адзін спадарожнік сініцы ў іх зімовых вандроўках. Птушку гэтую заўважыць не вельмі проста — настолькі яе афарбоўка нагадвае кару дрэў, на якіх паўзунік і праводзіць амаль увесь свой час. Невялікая, значна драбнейшая за блакітніцу птушачка мае адносна доўгую і тонкую, загнутую ўніз дзюбу, якая дае ёй магчымасць выцягваць насякомых нават з самых малых трэшчын у кары дрэў. Як і папаўзень, паўзунік здабывае сабе ежу, шпарка бегаючы па ствалах дрэў, вось толькі метадка ў яго іншая. Падляцеўшы да дрэва, якое мусіць быць абследаваным, паўзунік садзіцца ля асновы ствала амаль каля самай зямлі і пачынае рухацца па вінтападобнай траекторыі ўверх, правяраючы дзюбай найбольш цікавыя, на яго погляд, шчыліны ў кары. Дайшоўшы такім чынам прыблізна да сярэдзіны ствала, дзе галіны становяцца густымі і пераходзяць у руху, птушка пералятае да суседняга дрэва і пачынае абследаваць яго па той жа схеме.

Гняздо паўзунка ўяўляе сабой неахайны шар з рознага расліннага рызга. Цесна звязаны сваё жыццё з карой дрэў, паўзунік у пераважнай большасці выпадак і гняздо размяшчае за вялікім кавалкам адсталай кары.

Природная аптека

Дважды в году — в начале лета и в снежную зимнюю пору нет в лесу дерева прекрасней. Чаще всего калина встречается раскидистым кустарником, и в таком виде она еще наряднее. Кто в начале июня, хотя в лесу в такое время каждая травка манит, пройдет мимо душистой, разукрашенной белыми цветами невесты-красавицы! Что может сравниться с такой чарующей красотой? Но пройдет неделя-другая, осыплется вниз венчальная фата и станет куст совсем простым. Разве что зеленое платице у него поприметнее — крупные листья с резным орнаментом по краям придают калине некоторую дородность и пышность.

лает мать или бабушка мучного теста, раскатает его, нарежет на дольки, завернет в каждую горсть ягод да еще с сахаром и — в горячую печь. Пройдет какое-то время, потянет из печки хлебным духом — готовы калинники. С кислинкой, со сладинкой, лесным духом — прелесть лакомство!

А как хороша калина, обваленная в сахарной пудре, заваренная в меде! Положишь в рот такую конфету — тает, раскусишь — чувствуется освежающая кислинка. Хранятся такие конфеты довольно долго. Десятки различных лакомств готовили наши предки из этого кустарника. И как жаль, что забываем старинные рецепты.



Проходит жаркое лето, справляет новоселье осень, и куст вновь надевает яркий сарафан. Правда, он еще не самый нарядный в лесу. Соперничает с ним рябина, боярышник, крушина. Когда все деревья и кусты сбрасывают листву, а постепенно и плоды, калина вновь — единственная красавица. Но самой красивой становится с первым снегом. Тяжелые, собранные в гроздья багрово-красные ягоды делают куст настоящей живой самоцветом.

Любят в народе это дерево — славянский символ чистоты. Сколько песен, стихов калине посвящено! Здесь она может соперничать даже с белоствольной березкой; без нее в старину не обходились свадьбы. Яркие горелые ягоды калины в караване, девичьих венках.

Не только красотой славится калина красная. Ее ягоды — удивительное лакомство. По содержанию витамина С они впереди лимонов и апельсинов. Повисят недельку-две на морозе, промерзнут так, что выйдет лишняя горечь и даже подсластятся чуть, — вот тогда и снимай их. Бывало, наде-

Калина — лекарственное растение. Промороженные свежие ягоды помогают при язве желудка, являются укрепляющим, витаминным средством. Настой цветов применяют против сыпи, золотухи, корней — от простуды и удушья. Однако самая целебная часть дерева — кора, снимать которую следует полосками вдоль ствола в период движения сока. Препараты из коры обладают кровоостанавливающим действием, и современная медицина использует их против внутренних кровотечений. Настоя коры помогают при нервных расстройствах, от бессонницы.

Растет кустарник на влажных почвах по берегам ручьев, рек, озер, в болотистых ольшаниках, а также легко приживается с плодовыми деревьями в садах. Он эффективен в виде зеленой защиты по краям участка, и полезен для заготовки витаминов на зиму. Ну, а встретите калину в лесу, не ломайте ее хрупких веток. Без этого кустарника тускнеет краса наших лесов.

Владимир АНТОНОВ.

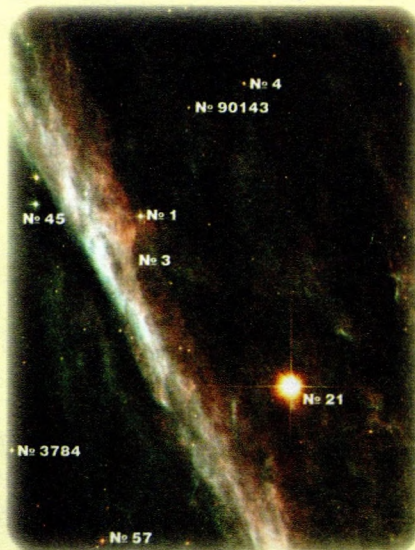
Дом и вокруг дома



Сенсация?

Зачем сосчитали звезды

Все околонуточные СМИ с недавних пор трубят о сенсации: подсчитано количество звезд в обозримой части Вселенной, их 70 секстллионов (семерка и 22 нуля). Это в десят-



ки раз больше, чем песчинок всех вместе пустынь и пляжей нашей родной планеты. Звезды подсчитали австралийцы, утверждающие, что их замер самый точный на сегодняшний день. Впрочем, непонятна практическая польза от подобных усилий. Знаменитый физик и академик С.П.Капица по этому поводу высказался так: «Если уж что и подсчитывать, так сразу всю материю во Вселенной. А так вся эта деятельность вообще смысла не имеет, равно как, скажем, подсчет волосков на головах всех жителей Земли».

Техника уличной безопасности

Знал бы, где упасть...

Гололед — реальная опасность для здоровья. Не зря в народе говорят: «Знал бы, где упасть, — соломки бы подстелил». Умение правильно ходить, удерживая равновесие, и есть та соломка, которая смягчит опасные последствия неудачных падений на льду.



Торопись не спеша

Ни в коем случае не торопитесь и всегда смотрите под ноги. Старайтесь обходить опасные места, особенно с наклонной поверхностью.

В тех случаях, когда участок, покрытый ледяной коркой, не миновать, передвигайтесь плавно, небольшими шагами, на слегка согнутых ногах. Движения должны быть похожи на скользящий шаг лыжника. Согнутые ноги придают большую устойчивость телу.

К сожалению, падения удается избежать далеко не всегда, поэтому учитесь падать правильно. В первую очередь не пытайтесь спасти дорогую покупку, которая якобы бесценна. Здоровье дороже.

Раз уж упали, не спешите сразу подниматься. Прислушайтесь к своему телу: нет ли травм. Пошевелите ступнями, кистями рук, согните ноги в коленях. Если резкой боли не возникает, можно потихоньку подниматься.

Коварство сосулек

Во время оттепели угрожает другая опасность — падающие с карнизов домов и водосточных труб сосульки. Поглядывайте вверх, а на тротуаре особое внимание обращайте на те места, где образуются наледь. Там опасность падения сосулек наиболее высока.

Не игнорируйте ограждения, установленные работниками коммунального хозяйства. Возможно, именно дисциплинированность однажды спасет вам жизнь.

Берегись автомобиля

Будьте особенно внимательны при переходе дороги. Гололедица значительно увеличивает тормозной путь автомобиля. Поэтому, переходя проезжую часть там, где нет светофоров или пешеходной разметки, не забудьте предварительно снять с головы капюшон, ограничивающий периферическое зрение, и внимательно осмотритесь.

Детская

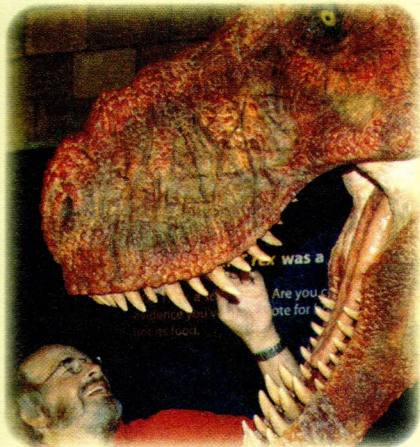
Не надо их кутать!

Если ваш ребенок в прохладную погоду хочет быть одетым полегче и уверяет, что при этом он совершенно не мерзнет — доверьтесь любимому чаду. На воздухе дети много двигаются, а от этого становится тепло. Укутывание не идет им на пользу. В толстой одежде дети менее подвижны и поэтому скорее начинают мерзнуть. Если ребенок постоянно бегаёт, его «внутренний термостат», автоматически компенсирующий перепады температуры, не получает достаточной тренировки. Конечно, при минусовой температуре надо позаботиться о более теплой одежде для ребенка, но лучше одеть его в несколько тонких одежек, чем в меньшее число толстых.

Лавка древностей

Who is Mr. Rex?

Прославленный Спилбергом крокодавый хищник тираннозавр Рекс на самом деле не тот, за кого его принимали. В репутации этого убийцы первым засомневались англий-



ские ученые, представившие свои сенсационные выводы общественности. По мнению палеонтологов, тираннозавр Рекс не был хищником и не был убийцей. Т-Рекс питался падалью — он никогда не убивал сам. Такой вот санитар Юрского периода. В крайнем случае он своими огромными размерами и устрашающим внешним видом отгонял мелких динозавров от их мертвой добычи. А вот в кровопролитных схватках это животное практически не участвовало.

Традиции

Покажи монетку

Множество народных примет возникло на стыке наблюдений за явлениями природы. К молодому месяцу обращались с просьбами о здоровье, прибыли. Когда видели в первый раз рожок с правой стороны, вытаскивали монету из правого кармана и показывали месяцу — полагали, это способствует прибыли. Более того, такие важные дела как браки, постройки, покупки, новоселье, затевались только на растущем месяце. Тогда же, до полнолуния, собирали росу и целебные травы, стригли ногти и волосы. На ущербном месяце, напротив, расторгали брачные узы, носили дома.

Разные разности

Худеем без усилий

Биологи обнаружили ген, который может послужить ключом к похудению без диет. Найденный ген отвечает за выдачу жиров в специ-

альных клетках, служащих кладовыми организма. Как известно, в норме организм пускает на топливо для своего движения белки и углеводы, а жиры откладывает «на черный день». Лишь при недостатке калорий организм начинает сжигать жир. Этот механизм регулируется с помощью белка Sirt 1, кодируемого геном. Схема позволяет «обмануть» организм и заставить расстаться с жиром, не прибегая к фактическому ограничению в пище.

Целебная грязь

Казалось бы, что полезного в земле, что у нас под ногами? Понятно, лечить могут травы, корни, цветки растений. А грязь? И она тоже! Специалисты и тысячи исцеленных знают, какое это ценнейшее лекарственное средство. Однако грязь — рознь. Антибактериальными и антисептическими средствами обладают только иловая, торфяная и сапропелевая. Помимо этого, грязи богаты всеми необходимыми человеку микроэлементами, которые позволяют вылечить многие заболевания. Ведь последние исследования ученых выявили такую поразительную вещь: клетки человеческого организма практически идентичны по химическому составу с землей! При правильном лечении грязь помогает избавиться от огромного количества болезней — от ангины до паралича.

Чудодей — лук-порей

В зимнем меню его смело можно ставить на первое место, ведь порей — природный иммуномодулятор. Как правильно подготовить лук-порей к кулинарной обработке? Сначала его нужно вымыть, очистить и снять верхние грубые зеленые листья — когда лук удобряют, они первыми принимают на себя химический «удар». Очищенный порей нельзя хранить, он окисляется на срезах, и его горький вкус уже ничем не исправить.



Урок в пару строк

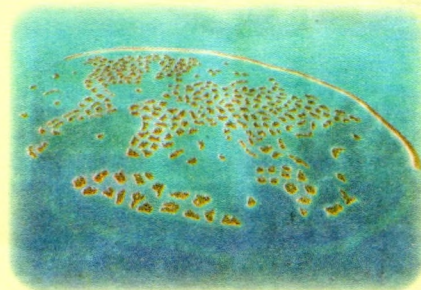
Астраханские арбузы нам и не снились

До арбузного наслаждения нам еще далеко. Но никогда не рано и не поздно знать о том, что мы едим. Скажем сразу: настоящих, знаменитых астраханских арбузов мы не видим. То астраханское диво, которое навязывают нам на рынках и на дорогах, ничего общего с арбузами из астраханских степей не имеет. Там, конечно же, арбузы выращивают. Но семена из Голландии. И сорта голландские. А чтобы они росли быстрее, их в прямом смысле слова накачивают химическими препаратами. Сначала дается сверх всякой меры селитра. Большим и тяжелым арбуз вырастает уже в июне. Ранний, да зеленый внутри. Тогда идет в ход марганцовка, красящие и иные вещества, которые «способствуют» «дозреванию» плода. И если покупая арбуз, вы обнаружите на его поверхности подгнившее пятнышко с дырочкой посередине, — знайте, что вам пытаются всучить закамуфлированную под вкусную смесь из различных химических веществ. Настоящий астраханский арбуз растет медленно. Созревает к концу лета. Выращивают его энтузиасты, которым на рынок из-за перекупщиков со «скороспелыми арбузами» не пробиться. Кстати, арбуз не обязательно должен быть полосатым, а внутренность красной. Есть сорта с белой коркой, сетчатой, пятнистой. А мякоть может быть розовой, малиновой, белой, желтой.

У соседей далеких и близких

Нефть как наказание

Мир постепенно «уходит» от нефти и нефтепродуктов, такова тенденция. В США и Канаде получили распространение автозаправки, рассчитанные на тех, кому необходимы природный газ, пропан, спирт или



Каждый островок, между прочим, можно будет купить — а потом делать там что заблагорассудится: приезжать на уик-энд или просто жить. И уединение гарантировано, и от других островков-соседей не так далеко.

Кулинарный бум

Это высшая стадия развития ресторанов, считают последователи нового кулинарного движения в Испании. За последние несколько лет практически в каждом городе страны появились так называемые тхоко («уголок» на языке басков).

Тхоко — это рестораны для «своих». Попасть туда можно только по приглашению. Там нет меню: знакомые друг с другом посетители сами готовят еду для себя, а потом вместе едят. Они делят между собой расходы на арендную плату, закупку продуктов и оборудования. Испанские эксперты полагают, что тхоко займут ту же нишу в ресторанном бизнесе, что караоке-клубы в музыкальном.

Стол от стресса

Похоже, одна из главных медицинских проблем, которые сегодня беспокоят человечество, как упо-



коить нервы. Вот и появляются разные идеи и способы побороть ненавистный стресс. Американский дизайнер, к примеру, предложил такой неожиданный метод: оборудовать рабочий стол небольшой рекой со всеми причитающимися деталями — илом, галькой и рыбками. По словам автора идеи, река, текущая в комнате, способна успокоить даже самые оголенные нервы.

Интересно, как подействует на нервную систему цена дизайнерского эксклюзива — 4,5 тысячи долларов?

Полезные советы

«Тормоза» при гололеде

Ночные заморозки дарят нам порой под утро гололед, превращая пешеходные тротуары в «американские горки». Ходить неудобно даже тем, у кого подошва зимней обуви — мощный протектор. А что же говорить о тех, у кого она совершенно гладкая? Риск падения значительно уменьшится, если сделать на набойках несколько косых параллельных надрезов-бороздок на расстоянии не более 4 мм друг от друга.

электричество. К тому же разгорелись споры вокруг «нефтяных» проектов в развивающихся странах. Так, скоро будет запущен крупнейший африканский нефтепровод Чад — Камерун, создание которого финансировалось Всемирным банком. Официально заявленная цель проекта — улучшение жизни граждан Чада. Но: «Страны, живущие за счет экспорта нефтепродуктов, отличаются бедностью, авторитарными режимами правления, коррупцией и зачастую охвачены гражданской войной», — говорится в докладе главы африканского регионального офиса Всемирного банка. А президент Чада уже потратил полученные им в качестве аванса 4,5 млн. долларов на оружие.

Архипелаг Земля

Совсем немного времени осталось до той поры, как в водах Персидского залива вырастет архипелаг, очертаниями напоминающий карту Земли. Архипелаг строят недалеко от эмирата Дубай и состоит он из 300 искусственных островков.

Новогодний практикум

Классический застольный деликатес — красная икра. Выбирать лучше ту, что расфасована там, где поймали рыбу, т.е. на Дальнем Востоке, а не в других регионах. Обязательно проверьте дату изготовления консервов на крышке, ведь согласно ГОСТу соленую икру в банки закатывают только до начала ноября. Если консервы готовились позже и в соответствии с ТУ (техническими условиями), которые производитель сам для себя устанавливает, то икра может оказаться темной, суховатой и невкусной.

Для нежданного гостя

Все предлагаемые ниже блюда просты, быстры в приготовлении и наверняка порадуют самых взыскательных гостей. Итак —



Кальмары с яблоками

Яблоки помойте, очистите от кожуры и семян и вместе с кальмарами пропустите через мясорубку. Массу выложите в тарелку горкой, полейте сметаной, посыпьте молотыми орехами.

Бутерброды со шпротами

На 1/2 батона — 4 — 5 шпротин, 1 ст. ложка сливочного масла, 1/2 лимона.

Шпроты разомните со сливочным маслом, добавьте 5 — 6 капель лимонного сока. Полученной массой намажьте тонкие ломтики батона, украсьте их дольками лимона.

Салат из свеклы с орехами и яблоками

На 4 ст. ложки маринованной свеклы — 2 средних яблока (1 для украшения), 10 грецких орехов, 2 ст. ложки майонеза, 1 ст. ложка сахарного песка.

Свеклу промойте, посыпьте сахаром, перемешайте. Яблоко помойте, очистите, нарежьте кубиками. Ядра грецких орехов пропустите через мясорубку. Все перемешайте, добавьте майонез, вновь хорошо перемешайте, выложите горкой, украсьте ломтиками второго яблока.

Курица пряная с цветной капустой

Для блюда потребуется 1 банка пряной курицы (или курицы в собственном соку), 200 г цветной капусты, 2 средние луковицы, 2 ст. ложки сметаны, соль.

Капусту промойте, разделите на соцветия, залейте соленой водой на 8 — 10 минут, затем сполосните и отварите в кипящей воде на слабом огне до готовности. Выложите в казанок.

Лук очистите, помойте, нашинкуйте соломкой. Жидкость из консервов сцедите и перемешайте со сметаной, нашинкованным луком, посолите. Мясо выложите на капусту, залейте подготовленной смесью, накройте крышкой и поместите в горячую духовку на 5 — 8 минут.

Кулинарные изыски

Индейка под соусом

На одну порцию потребуется: 50 г филе индейки, 30 г копченого шпика, 1 чайная ложка растительного масла, 1 луковица, 1 лавровый лист, 1 чайная ложка муки, 100 мл куриного бульона, 1 столовая ложка смородинового ликера или сока, 1 столовая ложка сметаны, 1 груша, 1 чайная ложка лимонного сока, 1 столовая ложка консервированной брусники.

Мясо вымойте, обсушите и нарежьте полосками. Шпик нарежьте кубиками. Лук очистите и порубите.

Разогрейте в сковороде растительное масло. Помешивая, распустите в нем шпик и выложите. Жарьте мясо около 4 мин., затем тоже выложите и поставьте в тепло. В сковороду добавьте репчатый лук и лавровый лист, посыпьте мукой и слегка пассеруйте. Разведите бульоном и около 5 мин. варите при слабом кипении. Удалите лавровый лист. Заправьте соус ликером или соком черной смородины, сметаной, слегка уварите и приправьте по вкусу солью и молотым черным перцем. Добавьте мясо.

Грушу очистите от кожицы, удалите семена, нарежьте мякоть дольками и сбрызните лимонным соком. Вместе с брусникой добавьте в соус и разогрейте. Мясо выложите на тарелку с соусом. На гарнир хорошо подать домашнюю лапшу или картофель фри.



Полезные советы

Как укрепить молнию

Пластмассовые застёжки-молнии на обуви иногда начинают сами расходиться. Но это не значит, что надо обязательно бежать в ремонт обуви. Восстановить их работоспособность можно самим. Расстегните молнию, смочите ее зубчики раствором канцфоли в спирте (флюс для пайки) и дайте подсохнуть часа два. Застежка заработает как новая!

КРОССВОРД

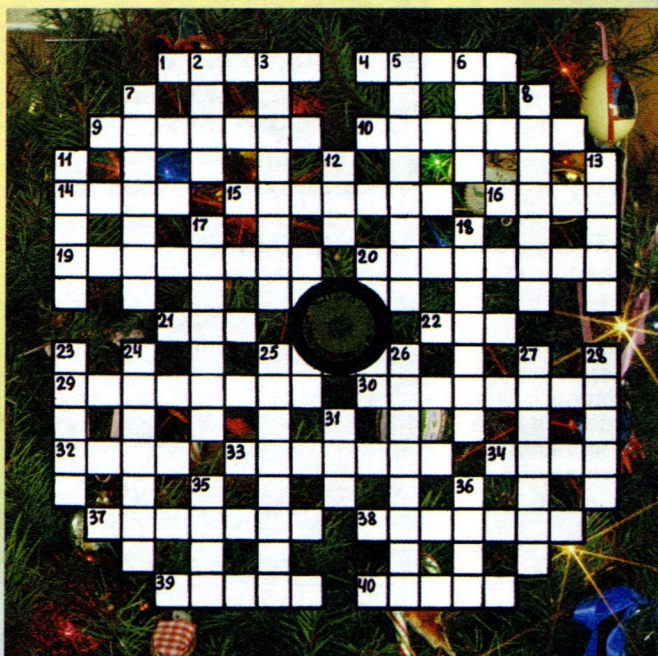
На реке, на озере

Ога ершу



Ерш Ершович — молодец.
Без него бы нам конец.
А клюет — и слава богу,
Веселит нас понемногу.

Па гарызанталі: 1. Ільдзіна на рацэ, возеры. 4. Свойская і дзікая жвачная жывёліна атрада парнакапытных. 9. Дарожная торба, невялікі мяшок. 10. Травяністая расліна сямейства губакветных. 14. Малая планета. 15. Востраў Філіпінскага архіпелага. 16. Паўднёваамерыканская ўчюная жывёліна сямейства вярблюдаў. 19. Цытрусавае дрэва. 20. Горная паша з лугавой расліннасцю у верхнім поясе Карпат. 21. Невялікі лісцёвы лес. 22. Садовая замазка. 29. Духмяная смала, якую здабываюць з кары хваёвых дрэў сямейства кіпарысавых. 30. Прыбор для вымярэння высокіх тэмператур. 32. Буйная адміністрацыйна-тэрытарыяльная адзінка ў Расіі. 33. Салёнае возера ў Казахстане. 34. Сузор'е Паўночнага паўшар'я неба з яркай зоркай Вегай. 37. Марская беспазваночная жывёліна тыпу ігласкурых. 38. Сукупнасць мінералаў, якія складаюць горную пароду. 39. Штучны, падобны да самацвэтаў камень, выраблены з хрусталу. 40. Возера ў Лепельскім раёне.



Для большаінства рыболовов этот невзрачный, «сопливый» шустрячок порой становится своеобразной палочкой-выручалочкой. В глухомые, когда ерш — прожорашнырает по всем подводным закоулкам он, естественно, чаще всего и оказывается на крючке удильщика. Хватает мотыля, навозного червя и даже мелких рыбешек. Сопротивляется порой сильно, при этом напыживается колючками так, что кажется больше, чем есть на самом деле. Автор знаменитых «Записок об ужении рыбы» С.Аксаков описывает ловлю ерша так: «Когда вытащишь его из воды, то он имеет способность так растопырить свои жабры, так взъерошить свой спинной гребень и загнуть хвост, что название ерша, вероятно, было дано ему в ту же минуту, как только в первый раз его увидел человек».

Многие считают: благодаря своим колючкам обязан ерш тому, что крупные хищники его не особо жалуют. Может, и так, но для налима, самого грозного ночного разбойника, он первейший деликатес. За милую душу, если подвернулся рядом, слопает его щука, не брезгует им и судак.

Мал, да удал

Удивительно, что при своих несимпатичных внешних данных, ерш, а он еще к тому же покрыт густой слизью, за что прозвали его «сопливым», во все времена занимал достойное место в рыбной кулинарии. Уха, если нет в ней ерша, для многих рыболовов считается неполноценной. А приготовленная из одних «королевских» (крупных) ершей — не уступает стерляжьей.

Вот мнение на этот счет того же С.Аксакова: «Уха из ершей — самая здоровая, питательная и вкусная пища, но всего лучше они — особенно если крупны — приготовленные на холодное под желе, которое бывает необыкновенно густым. По-моему мнению, ничто не может сравниться с деликатнейшим вкусом этого блюда».

Что это так — поднимаю обе руки. В годы очень далекой юности меня частенько прихватывал с собой на зимнюю рыбалку сосед дядька Семен. Чаще всего, особенно в январе — феврале, ловился только ерш. Семен хорошо знал места его обитания, и мы меньше двух-трех килограммов никогда не ловили, причем ерши были крупными. Конечно, они не достигали веса до полутора фунтов, как описывает в известном труде «Рыбы России» Л.Сабанеев; в пределах 70 — 90 граммов наши ерши были. Сегодня такие экземпляры в Беларуси редкость. Готовили мы ершей так. Удалялись внутренности и жабры, отдельно обрезалась спинка. Вначале в течение 30 — 40 минут варилась костистая часть рыбы. Затем бульон отцеживался, в него добавлялись спинки, очень мелко нарезанный картофель, морковь, лук. Все это вновь варилось около получаса. За несколько минут до окончания — соль, специи по вкусу.

Много лет прошло с тех пор, сотни рецептов ухи пришлось перепробовать, но вкус той ухи, особенно желе, во что превращалась на следующий день оставшаяся уха (готовили всегда с таким расчетом), помню и сейчас. Пару лет назад на одном из озер на Витебщине пытались с приятелем приготовить подобное блюдо, но вкус получился не тот. Слишком мелким был ерш, к тому же и вода в наших озерах сегодня со многими нежелательными добавками.

Па вертыкалі: 2. Від атмасферных ападкаў. 3. Жоўтая вадзяная лілея. 5. Апошні месяц восені. 6. Акварыумная рыба. 7. Мука з ачышчанага пражанага аўса. 8. Род дрэў сямейства рутавых. 11. Лекавая расліна. 12. Рака ў Цюменскай вобласці Расіі. 13. Адзін з відаў каменнага вугалю, з якога вырабляюць розныя ўпрыгажэнні. 17. Стэпавая рысь. 18. Возера ў Венгрыі, вядомае сваімі курортамі. 23. Балотная трава. 24. Мускусны пацук. 25. Вадкасць, якая застаецца пасля збівання масла. 26. Сістэма навук пра жывую прыроду. 27. Вадаплаўная птушка атрада весланогіх. 28. Доўгая вярўка з пятлёй на канцы, якой ловаць жывёлу. 31. Паўночнаамерыканская дрэвавідная расліна сямейства лілейных. 35. Мінерал з групы сілікатаў. 36. Рака ў Еўропе, упадае ў Паўночнае мора.

Склаў Іосіф КАРПЫЗА.

Ляхавічы

Ответы на кроссворд, опубликованный в № 9 за 2004 год

По горизонтали: 5. Гусеница. 6. Виктория. 8. Поросянок. 11. Лимон. 14. Редис. 15. Корсика. 16. Собака. 17. Кошара. 21. Квартет. 22. Алмаз. 23. Миоры. 26. Пастернак. 27. Кориандр. 28. Черепаха.
По вертикали: 1. Куманика. 2. Бизон. 3. Уклон. 4. Микориза. 7. Асбест. 9. Горностай. 10. Дендрарий. 12. Морковь. 13. Скворец. 18. Телескоп. 19. Кратер. 20. Черемуха. 24. Фауна. 25. Кайра.

На голый крючок

В старину, по крайней мере, в начале прошлого века, ерш на Руси пользовался особым спросом. В Москве в зимнее время он продавался живым, куда привозили его в бочках с водой. Ловлей занимались целые артели. В реках и озерах ерша было столько, что один человек за день вылавливал по тысяче штук. Чтобы было быстрее их снимать с крючков, последние делались без бородаков. Естественно, чаще всего и ловили на голый крючок.

Сказать, что сегодня ерш ловится так же, было бы большим преувеличением. Но учитывая, что в отличие от других рыб он более жаден и смел, меньше реагирует на посторонние шумы — клюет на самую грубую снасть, порой на голый крючок, особенно темную мормышку. Технология ловли простая. Нужно постучать мормышкой по дну, поднять муть, и, слегка потряхивая, медленно приподнимать. Следует знать, что ерш любит держаться у дна, поэтому высоко поднимать мормышку не следует, гнаться за ней, как это делают другие рыбы, он не будет. Но надежнее всего ловить ерша на мотыля. Безнасадочная ловля — удел больших профессионалов.

Но какой способ вы не применяли, ловля ерша ничуть не хуже, а порой и интереснее иной другой. А учитывая его вкусовые качества — пренебрегать этой рыбой не следует.

С улыбкой

— Официант! Что вы мне принесли? Это не похоже на уху.

— Она самая и есть. Я хорошо видел, как повар наливал воду из аквариума.

— Учтите, здешнюю рыбу нельзя есть.

— Я ем кашу. А рыбу ловлю для продажи.

— Мой муж устроился в новый концерт и чувствует себя как рыба в воде.

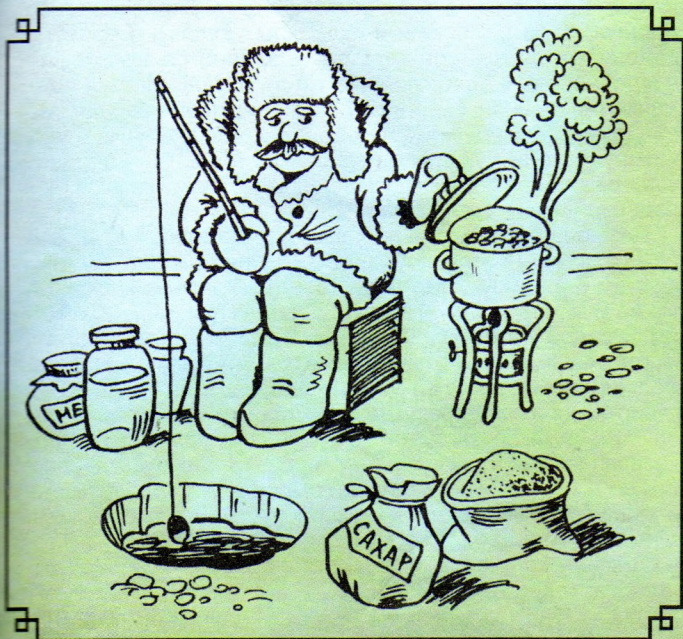
— И что он там делает?

— Как все рыбы — ничего.

— Ты что, пришел в галстук на рыбалку?

— А как мне тогда заложить за галстук?

Владимир АНТОНОВ.



Усмешка

Навіны Знаёмага лесу

Новое ў браканьерстве

Камітэт аховы жывёл і раслін прыняў пастанову аб пераводзе ўсіх браканьераў у штат ведамства з устанавленнем ім заробнай платы, прэміяў, даплат, льгот і інш. у адпаведнасці з браканьерскім стажам і кваліфікацыяй. Найбольш знакамітыя атрымаюць яшчэ і пугэйкі на паляванне ў афрыканскія краіны.

Першыя кантракты заключаны з браканьерамі з бліжэйшых да камітэта міністэрстваў і ведамстваў.



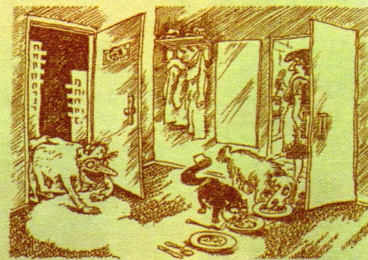
Кампраміс дасягнуты

Зграя шэрых ваўкоў аб'явіла галадоўку ў знак пратэсту супраць прыватызацыі паляўнічых угоддзяў у іх мясцовасці сталічным браканьерам, які перакваліфікаваўся ў бізнесмена. Галадаючыя далі клятву, паклаўшы лапы на закон аб ахове жывёл, што не дакрануцца нават да падлы, пакуль прыватнік не пакіне межы іх паляўнічай тэрыторыі.

Ваўкі не чытаюць газет і не глядзяць тэлевізар, а таму не ведалі, што іх шэрыя суседзі знайшлі кансенсус з прыватнікам і ўсе праблемы вырашаны. Абцасы ад паляўнічых ботаў і пачак цыгарэт новага ўладальніка лясных угоддзяў, знойдзеныя выратавальнікамі МНС, сталі сведкамі таго, на якім высокім узроўні прайшлі пермовы аб перадачы паўнамоцтваў.

Электроніка не вытрымала

Работа міністэрства статыстыкі днямі была поўнацю паралізавана. Усе засцерагальнікі электронных машын згарэлі ў той момант, як толькі ў машыны былі ўведзены лічбы ўліку рагатых, капытных, хвастатых і насатых з ікламі і без, атрыманых ад экалагаў, леснікоў, паляўнічых розных партый, таварыстваў і неформальных групак ад апазіцыі. Машыны скончылі жыццё самагубствам, калі ў графе "усяго" аказалася, што колькасць звяроў удвая перавысіла колькасць дрэў і кустоў у лясх краіны.



Усе на конкурс

У мэтах выхавання любові і павагі да навакольнага асяроддзя і яго насельніцтва таварыства паляўнічых Знаёмага лесу аб'явіла конкурс "Містэр паляўнічы-2005". У конкурсе могуць прымаць удзел усе члены таварыства і нават тыя, хто атрымаў бясплатныя ліцэнзіі на адстрэл звяроў.

Дрэвы застаюцца ў лесе

Рэдакцыя "Самай народнай лясной газеты" прыняла рашэнне зберагаць лес і не пускаць жывыя дрэвы на мёртвую паперу для свайго выдання. Журналісты цяпер у вуснай форме перадаюць чытачам змест артыкулаў, навін, фотаздымкаў, малюнкаў і рэкламных аб'яў у аўтобусах, электрычках, у такіх месцах найбольшага збору людзей, як Камароўка.

Калектыў "Самай" заклікаў усе рэдакцыі падтрымаць іх патрыятычны пачын і не на словах, а на справе зберагаць лес.

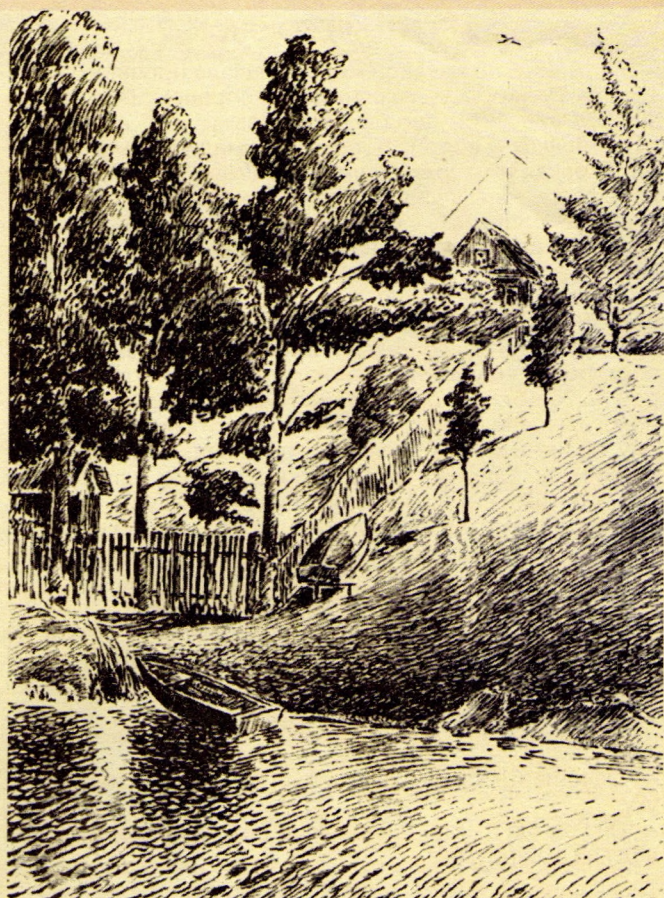
"Няхай зямлю ратуе дабрата"...

Не толькі ў сваім раёне, але і па ўсёй Міншчыне добра ведаюць мастака-графіка Уладзіміра Лукшу. Нарадзіўся ён у вілейскай вёсачцы Пагор'е. Пасля сям'я пераехала ў Кульшыно. Працаваў у саўгасе "Любань" Вілейскага раёна, на прадпрыемстве "Спадарожнік" у Маладзечне, зараз жыве ў Вілейцы.

Мастак вандруе па Міншчыне, запамінае краявіды, помнікі, культывы збудаванні. Плён творчых падарожжаў — у альбомах, зборніках малюнкаў. Вось толькі некаторыя з іх: "Вілейскія матывы", "Я тут бачу свой край", "Шляхамі Вайніловіча", "Мясцінамі Міцкевіча", "Случчына — мінулае і сучаснасць", "Сцежкамі Купалы", "Стаўбцоўшчына".

Нядаўна выйшла кніга "Бярэзінскія краявіды". На вокладцы — два прозвішчы: Уладзімір Лукша і Гертруда Шчур. У падзагалоўку выдання: "Літаратурна-мастацкі зборнік". Малюнкi Уладзіміра Лукшы ілюструюць вершы Гертруды Шчур. "Чым ты багаты, Бярэзінскі край?" — задае пытанне паэтэса. І тут жа адказвае, што багатае — гэта прырода, лясы, рэкі.

І калі выразнасць малюнкаў у выбары тэмы, у штрихах, якімі Уладзімір Лукша акрэслівае ўбачанае, то Гертруда Шчур лаканічным і вобразным словам гаворыць пра экалогію, пра тое, што беражлівыя адносіны да прыроды — клопат кожнага з нас. Быццам заклікае ўсіх: "Людзі! Азірніцеся! Агледзьцеся!" Затокі, азярцо, балаціны, бярозавыя чародкі — вось героі Гертруды Шчур і Уладзіміра Лукшы.



Тут не Парыж, не старажытны Рым,
Але для сэрца болей асалоды.
Драўляны дом на беразе крутым
Увэлюме кляновай пазалоты.
Ці лодкай патрывожана вада?
Ці, можа, вецер падганяе хвалі?
Няхай зямлю ратуе дабрата,
Каб мы заўжды з прыродай сябравалі.



Вось так, ціха, спакойна знайшла словы для замілаванага захаплення роднай старонкай Гертруды Шчур. І як з ёю не пагадзіцца! Сапраўды, што той Парыж, што Рым у параўнанні з Айчынай, з "дзівосным Беразіно" і "лугам мурожным ля бяроз"!

Замалёваўшы бярэзінскія куточки цішыні, Уладзімір Лукша прадстаўляе цэласную карціну Бярэзіншчыны. Лясныя дарогі, вясковыя ваколіцы, вулчкі Беразіно, надрэчныя лугі — усё гэта перададзена са шчыmlівай дакладнасцю, з асаблівай увагай да дэталі. Масткі, сцежачкі, прыкметаныя вандроўнікам, вяртаюць ва ўласнае дзяцінства, нагадваюць пра родны край, кожнага з вяскоўцаў. Ёсць у Лукшаўскіх малюнках агульныя вобразы, уласцівыя Бярэзіншчыне і Вілейшчыне, Пухавіччыне і Маладзечаншчыне і ўсёй Беларусі.

Пазіраеш на няхітрыя вобразы, падгледжаныя Уладзімірам Лукшам, і неўспадзеў узнікае жаданне выправіцца за ім следам у вандроўку. Мо туды, "дзе тры вярбы сышліся"? А мо на Бярэзіну, у якую глядзяцца ліпы і клёны, "луг мурожны ля бяроз"? Гертруда Шчур знаходзіць свае вершаваныя, мастацкія сімвалы ў "паэме лясной". Там жа сілкуецца натхненнем і мастак Уладзімір Лукша. Сама Гертруда Шчур гаворыць пра сааўтара па незвычайнай, сімпатычнай "анталогіі" любові да прыроды наступнае: "...творчая інтуіцыя падказала мастаку, што галоўны скарб Бярэзіншчыны — лес, бо зноў і зноў ён звяртаецца да гэтай тэмы, а ў працах адчуваецца не толькі замілаванне характам зялёнага царства, але і трывога: ці зберажом яго для нашчадкаў..."

Павінны зберагчы. Іначым чаго варты рухлівае і трывога мастакоў, паэтаў?

Алесь КАРЛЮКЕВІЧ.



Куткі старога Мінска.
Фота Юрыя ЯЎМЕНАВА.



иис 85

Супрацоўнікі часопіса «Родная прырода» ад імя нашых шматлікіх чытачоў сардэчна віншуюць калектыў старэйшага ў краіне прыродаахоўнага і навуковага ведамства, жадаюць новых дасягненняў у пачэснай справе захавання ўнікальнай прыроды беларускага краю.

30 студзеня 2005 года Бярэзінскаму біясфернаму запаведніку спаўняецца 80 гадоў.

«Родная прырода» — единственный журнал в республике, главная тема которого — природа белорусского края. Автором может стать каждый, кто хочет поделиться наблюдениями об интересных явлениях природы, рассказать о редких растениях, животных, птицах, затронуть важную экологическую проблему. Журнал — богатый источник информации для школьников и учителей, огородников и садоводов, рыболовов и охотников, домохозяек.

Читайте и сотрудничайте с журналом «Родная природа».

Оформить подписку можно с любого месяца года на любой срок (индекс индивидуальной подписки — 74926, ведомственной — 00132).

Журнал можно купить в киосках «Белсоюзпечати».